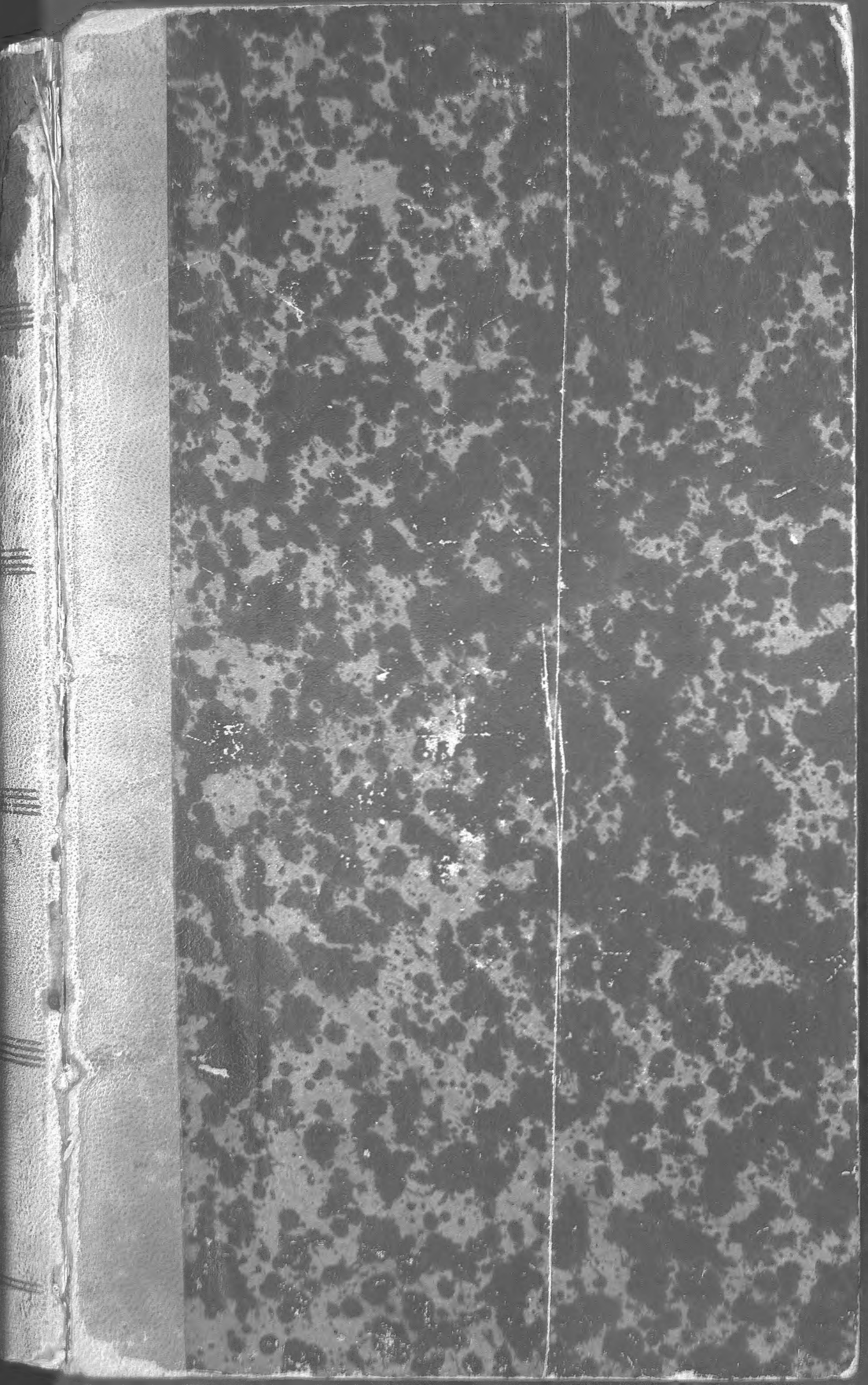
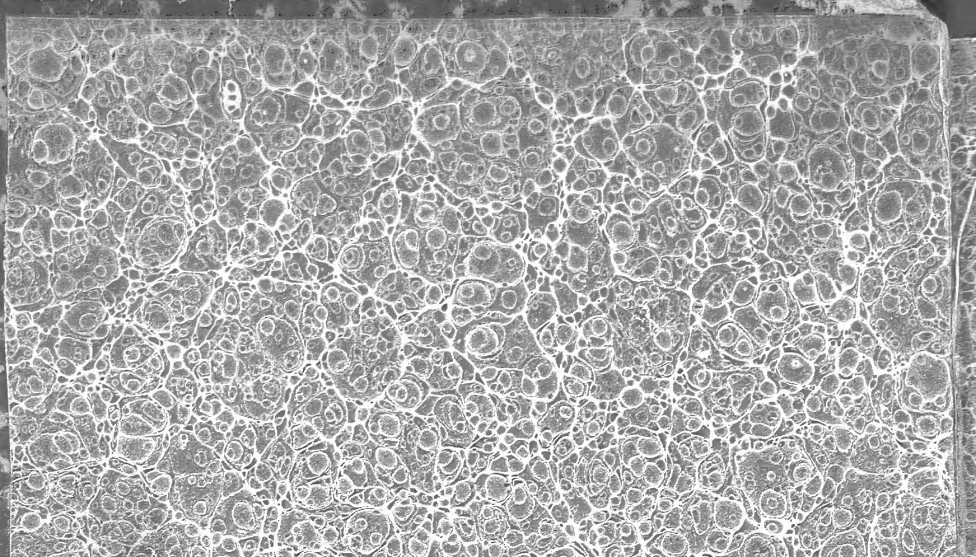
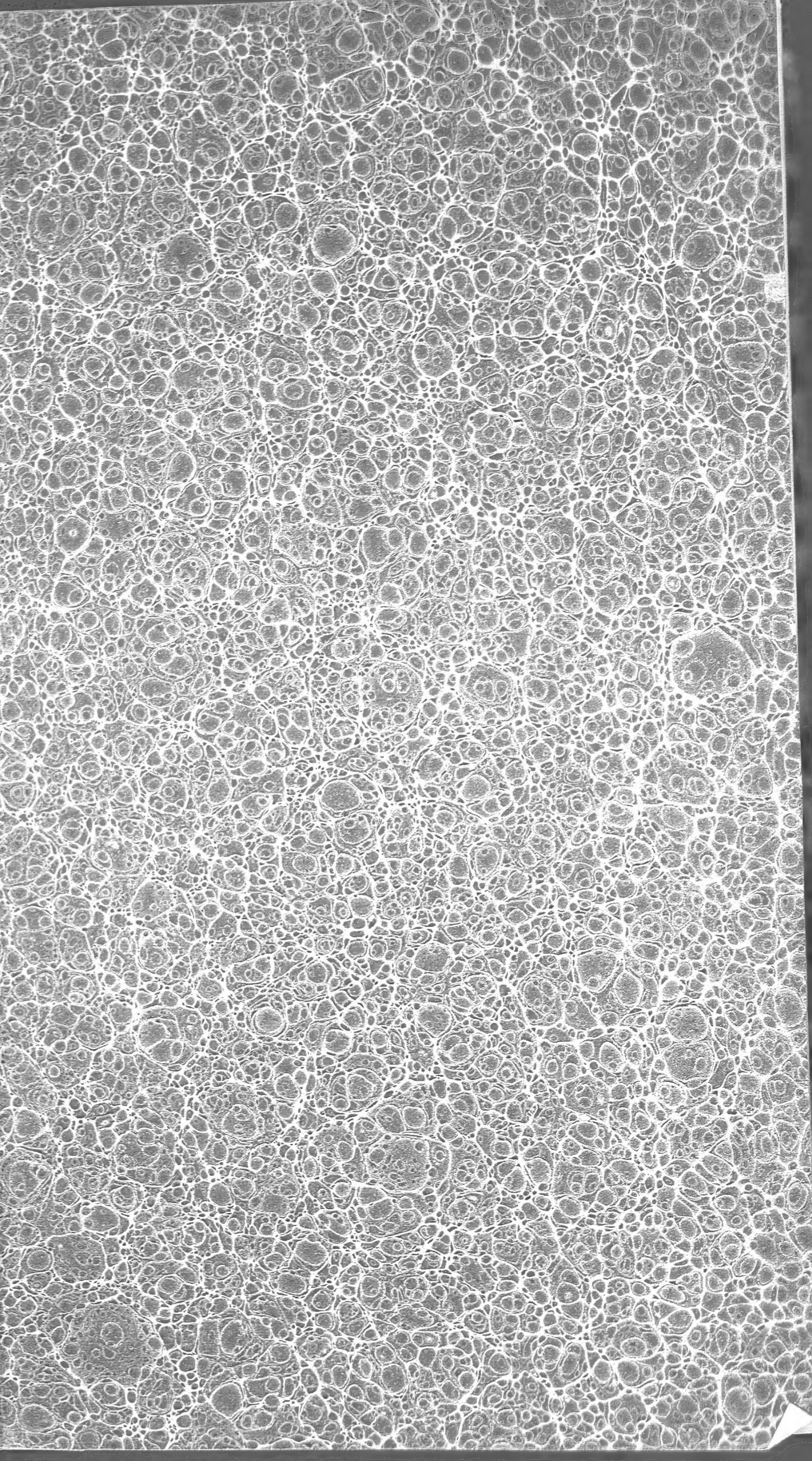






LE MEXIQUE

CONSIDÉRÉ

AU POINT DE VUE MÉDICO-CHIRURGICAL

Paris.—Imprimerie de Cosse et J. Dumaine, rue Christine. 2.

LE MEXIQUE

CONSIDÉRÉ

AU POINT DE VUE MÉDICO-CHIRURGICAL

PAR

M. le docteur Léon COINDET

MÉDECIN PRINCIPAL A L'HÔPITAL SAINT-MARTIN,
EX-MÉDECIN EN CHEF DES AMBULANCES DE LA 1re ET DE LA 2e DIVISION DE L'ARMÉE DU MEXIQUE,
EX-MÉDECIN EN CHEF DES HÔPITAUX DE VERA-CRUZ, DE CORDOVA, D'ORIZABA, DE PUEBLA, DE MEXICO, DE TACUBAYA, DE SAN LUIS DE POTOSI, DE SALTILLO,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DU MEXIQUE,
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, DE L'ORDRE IMPÉRIAL DE GUADALUPE, ETC.

Quod si deficiant vires, audacia certe
Laus erit : in magnis et voluisse sat est.
PROPER.

TOME PREMIER

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,
RUE DE VAUGIRARD, 93.
Près la rue de Rennes.

1867

A

M. LE BARON LARREY

MÉDECIN INSPECTEUR, MEMBRE DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
CHIRURGIEN ORDINAIRE DE L'EMPEREUR,
MEMBRE HONORAIRE DU CONSEIL D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ
DE LA VILLE DE PARIS,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR, ETC., ETC.

A vous, cher maître, cet ouvrage, faible hommage de ma reconnaissance et de ma respectueuse affection.

LÉON COINDET.

PRÉFACE

Dans cet ouvrage où je ne veux considérer le Mexique qu'au point de vue médico-chirurgical, je ne puis m'empêcher, tout d'abord, de relater aussi brièvement que possible, les principaux événements de la campagne, 1862 à 1867, tout en donnant un aperçu sur les différents points du pays qu'il m'a été donné de parcourir, ainsi que sur les mœurs, les coutumes, etc., de ses habitants.

Mon travail se divisera donc en trois parties :

1° Aperçu général sur la campagne du Mexique, 1862 à 1867, et sur le Mexique ;

2° Partie médicale ;

3° Partie chirurgicale.

En dehors de quelques détails historiques, je ne parlerai que de ce qui m'appartient, que de ce que j'ai vu, et c'est pourquoi je laisserai de côté ce qui est relatif à la première expédition entreprise sous le commandement de l'amiral Jurien de la Gravière, avec deux mille six cents hommes de terre et de mer,

et arrivée, dans les premiers jours de janvier 1862, à Vera-Cruz d'où elle partit bientôt pour la Tejeria, abîmée par les fièvres, puis pour Tehuacan, à seize cent quarante-huit mètres au-dessus du niveau de la mer, où les malades se rétablirent rapidement, dit le rapport.

J'ai suivi la deuxième expédition comme chef d'ambulance au 5 mai; j'ai suivi la troisième au siége de Puebla, à Mexico, etc., etc.; et je ne rapporterai jamais que ce qui s'est passé dans la sphère où je me trouvais, d'après des renseignements pris sur place, et consignés dans mon journal comme dans ma correspondance.

Mon séjour peu prolongé à Vera-Cruz ne me permettra guère que de dire quelques mots sur la fièvre jaune, et j'envisagerai surtout la question médicale au point de vue des altitudes dans leurs rapports avec l'homme sain et avec l'homme malade, en y joignant un coup d'œil relatif aux migrations, établissements, etc., etc., des premières tribus indiennes sur l'Anahuac.

La partie chirurgicale comprendra la relation de tous les faits qui ont été soumis à mon observation, de 1862 à 1867, et j'entrerai à cet égard dans des considérations pratiques étendues.

Léon Coindet.

PREMIÈRE PARTIE

APERÇU GÉNÉRAL

SUR LA

CAMPAGNE DU MEXIQUE

1862 A 1867

ET SUR LE MEXIQUE

I

Arrivée à Vera-Cruz ; le Chiquihuite; le combat des Cumbres, le 5 mai ; retour à Orizaba ; la Barranca Seca, le Borrego ; attaque d'Orizaba ; attitude de l'armée pendant cinq mois d'expectative, sa composition, personnel de santé.

En débarquant à Vera-Cruz, à la fin de mars 1862, l'armée de la deuxième expédition est tout de suite aux prises avec d'horribles maladies ; elle quitte ce séjour meurtrier, au climat chaud et malsain, aux maisons tristes et lézardées, sur les terrasses desquelles les habitants s'empressent, le soir, de rechercher un peu d'air frais ; elle abandonne, avec un amer souvenir dans le cœur, ces rues larges et dépeuplées, parcourues sans cesse par d'immondes vautours, les zopilotes, qui semblent les seuls gardiens de la salubrité de cette ville infecte, où la police sanitaire devrait cependant, là, plus que partout ailleurs, être faite avec activité et prévoyance (1) ; elle

(1) Depuis cette époque, Vera-Cruz a subi de nombreuses modifications, avantageuses sous le rapport de l'hygiène : les maisons, réparées, ont un aspect plus agréable, les rues sont nettoyées, les eaux du

laisse cette patrie du vomito, des fièvres de toutes sortes, et elle arrive au Chiquihuite, où le feu, mis par imprudence à des poudrières, détermine de vastes brûlures à tous les degrés, chez quinze hommes du 2e des zouaves. Bientôt elle franchit les Cumbres, délogeant de toutes ses positions l'ennemi, qui fuit devant son irrésistible élan. C'est le 28 avril 1862 (1). Elle traverse ensuite un pays désolé, incendié, où elle ne rencontre que la solitude et le désert.

Le 5 mai, nos soldats sont devant Puebla, dont les maisons bariolées, les coupoles, les clochers, les dômes, recouverts d'une couche de porcelaine, brillent comme des phares resplendissants sous les rayons d'un soleil doré, et où les attend une résistance aussi opiniâtre qu'imprévue. Triste souvenir ! Il est 11 heures et demie du matin ; on s'avance avec entrain, avec confiance, en se donnant rendez-vous pour le soir sur la grande place

---

Jamapa y arrivent ; mais il existe toujours au pourtour, dans la grande plaine sablonneuse qui l'environne, de nombreux marais couverts de rhizophores, d'avicenniés, de plantes aquatiques de toute espèce et qui exhalent, du milieu des matières végétales et animales en putréfaction, des miasmes empestés.

(1) Pertes éprouvées au combat des Cumbres : tués, Français, trois ; blessés, trente. Nous recueillons à Puente Colorado deux blessés mexicains, un homme et une femme, dont l'un a la jambe gauche brisée par une balle, et l'autre l'articulation tibio-tarsienne droite traversée également par une balle.

de la ville; l'artillerie répond au feu des batteries mexicaines, mais elle s'efforce en vain de battre en brèche les murailles inexpugnables de Guadalupe; l'assaut est commandé; la pluie, la grêle s'acharnent contre nous; rien ne réussit; nous sommes forcés de battre en retraite, et dès lors commence l'œuvre de l'ambulance, établie dans un rancho, à la base même du cerro attaqué, là où les bombes et les boulets viennent lancer leurs éclats jusqu'à nos pieds.

La première victime, que je vais ramasser moi-même sur le terrain, est M. le sous-intendant Raoul, dont le bras droit est enlevé par un boulet, qui lui a en même temps labouré la poitrine du même côté. Cet habile administrateur ne tarde pas à rendre le dernier soupir, en emportant tous nos regrets. Celui qui vient ensuite est un brave capitaine de zouaves, aujourd'hui lieutenant-colonel, qui, outre un séton à la cuisse droite, a aussi le pied gauche traversé de haut en bas, au niveau de la première rangée du tarse, par une balle cylindro-conique, qui a brisé comminutivement tout ce qu'elle rencontrait sur son chemin. Puis, les blessés se succèdent sans interruption jusqu'à 5 heures du soir : moment où nous montons à cheval avec la dernière litière, pour nous rendre un peu plus loin, dans un autre rancho, autour duquel l'armée se groupe, défiant l'ennemi, qui se livre, derrière ses remparts, à des chants de triomphe et de joie, mais qui n'ose pas se hasarder à affronter le choc de nos baïonnettes.

C'est au milieu du combat, là où le feu était des plus vifs, dit le général en chef dans son ordre du jour, que nos blessés ont été recueillis, pansés et consolés (1).

Pendant deux jours, tandis que chacun espère en vain voir les Mexicains sortir de leurs retranchements pour venir se mesurer dans la plaine, nous pratiquons les opérations reconnues urgentes, nous rectifions, nous complétons les pansements, et nous nous remettons en route pour Orizaba.

L'expédition du Mexique, ajoute le général de Lorencez dans ce même ordre du jour dont je viens de parler, a offert le spectacle unique d'une armée qui fait une marche rétrograde dans un ordre parfait, en emportant et en soignant trois cent quarante-cinq malades, en conduisant avec elle un mois de vivres sur deux cent cinquante voitures.

C'était en effet admirable de voir cette poignée d'hommes, que l'insuccès n'avait pu abattre, reparcourir, menaçants, ces lieux, qu'ils foulaient naguère le cœur content, pleins de fierté et d'audace.

Il fallait, la nuit, charger les blessés, qui sur des litières, qui sur des cacolets, qui sur des voitures. Pendant la route, d'un bout à l'autre du convoi, la surveillance était de chaque instant. A l'arrivée à l'étape on prenait des

(1) Pertes éprouvées à l'attaque de Guadalupe : blessés français : trois cent cinq, dont vingt officiers ; tués : cent soixante-dix-sept, dont quinze officiers.

maisons, des églises, pour y installer les malades, et alors commençaient les pansements, qui ne finissaient qu'à l'heure du départ. Malgré tout, malgré le petit nombre de médecins, jamais un soldat n'a manqué des soins qui lui étaient nécessaires, et pendant douze jours de marche, à travers des routes coupées par des torrents, à travers des villages abandonnés de leurs habitants, nous n'avons eu qu'un décès, survenu à la suite d'une amputation du bras droit, chez un officier de zouaves indocile, qui se livrait sans cesse, sans qu'il fût possible de l'en empêcher, à l'absorption de liqueurs fortes et d'aliments indigestes.

On rentre à Orizaba, n'ayant aperçu que de loin la cavalerie de Carabajal, et pris, à San Augustin del Palmar, un peloton de sa bande, dont le chef fut fusillé le lendemain à la cañada d'Istapa, puis pendu, par un ordre qui n'émanait certainement pas de notre noble et généreux chef. Jetons un voile sur cet acte de barbarie, qui déshonore son auteur et qui excite notre réprobation générale.

Bientôt survient l'affaire de la Barranca Seca, où un bataillon du 99[e] de ligne, parti d'Ingenio au secours des troupes du général Marquez, qui sont engagées avec celles de Saragoza, commence à prendre une sanglante revanche du récent échec, en tuant cent à cent cinquante hommes aux libéraux, en leur en blessant deux cent cinquante, et en leur faisant onze à douze cents prisonniers. C'était entre Tecamalucan et Aculcingo ; la nuit était noire, froide, et en traversant l'armée alliée,

couverte de lambeaux de vêtements, dont les musiques faisaient entendre les sons les plus discordants, on se serait cru transporté dans des régions infernales, au milieu d'une forêt de bandits. Nous ramenons du lieu du combat à Orizaba quinze blessés français et une cinquantaine de blessés mexicains.

Puis, à notre insu, l'ennemi parvient, en suivant les crêtes d'assez loin, à établir une batterie sur un mamelon très-élevé, le Borrego, qui domine, à une hauteur de trois cents mètres environ, la blanche Orizaba, perdue au milieu d'une luxuriante végétation. Par un hasard providentiel, sans ordres précis, une compagnie du 99e de ligne pousse, dans la nuit du 13 au 14 juin, une reconnaissance du côté de cette hauteur, dont la possession, à deux époques antérieures, avait décidé du sort des armées; un chien aboie; les Mexicains veulent le faire taire, pour bien apprécier la nature du bruit qui excite cet aboiement, et, par leurs chuchotements, ils attirent dans leur direction nos soldats, qui s'avançent à travers la broussaille, surpris à leur tour d'entendre des voix humaines (1). Là rencontre s'opère, la fusillade commence, il est 2 heures du matin. Les nôtres s'emparent de la position, mais ils reculent ensuite avec prudence devant les six bataillons qui se déploient devant eux. Il leur faut du renfort, qui ne se fait pas attendre; une compagnie du même régi-

---

(1) Récit qui m'a été fait par des officiers français et des officiers mexicains blessés à l'attaque et à la défense du Borrego.

ment, qui se trouve au bas de la montagne, étonnée de ce qui se passe au-dessus d'elle, ne tarde pas à se précipiter sur le lieu de l'action ; le feu recommence, la batterie, prise et reprise, reste enfin en notre pouvoir, et Orizaba est ainsi sauvée par l'intrépidité d'une poignée de braves, parmi lesquels il faut citer en première ligne le capitaine Détrie, qui avait eu, dans le combat, ses vêtements criblés de projectiles, et dont la main droite était traversée par une balle qui lui avait brisé le deuxième métacarpien (1).

Le 14, au jour, l'ennemi débouche de la plaine qui s'étend d'Orizaba aux Cumbres ; il vient se heurter contre notre artillerie, contre des épaulements fabriqués à la hâte, à défaut de sacs à terre, avec des balles de coton, par les ordres du général Douay, chargé de la défense ; le canon gronde, la fusillade retentit de nouveau, et vers 8 heures tout est terminé ; les dix ou douze mille hommes de Saragoza se retirent et remontent sur les hauts plateaux dans la nuit du 14 au 15. L'orgueilleux chef mexicain qui, la veille, avait en vain sommé notre général de capituler, était obligé de fuir, sans avoir pu nous entamer, malgré l'énorme supériorité numérique de ses troupes.

Ces deux affaires nous amenèrent soixante-cinq blessés, dont vingt-deux français.

---

(1) Dans la même affaire, au début, le sous-lieutenant Sombret, le fourrier Groz furent blessés à la cuisse par coup de feu, et le sergent-major Gatz, de la même compagnie, eut un séton à la nuque.

Pendant et après ces glorieux combats, dit le général en chef dans un ordre du jour, les officiers du corps de santé ont prodigué leurs soins aux blessés des deux armées, qui ne sauraient proclamer trop hautement leur reconnaissance.

Au milieu de toutes ces circonstances critiques, personne ne reste inactif; il faut ravitailler la place, et ceci exige de continuels convois en terre chaude, dans un pays ennemi où souvent ils sont surpris par des bandes qui tombèrent à l'improviste sur l'un d'eux, pendant l'attaque d'Orizaba, et qui massacrèrent d'une manière hideuse trente-cinq de nos soldats. Il faut encore fortifier la place, se tenir continuellement sur la défensive, et dans cet état précaire, c'est à peine si nos maigres phalanges ont un instant pour se reposer de leurs fatigues, de leurs émotions (1).

Un hôpital, celui de San Jose, qui existait déjà lors de l'arrivée du général de Lorencez à Orizaba, est réorganisé sur un plus grand pied; il est destiné aux fiévreux, et bientôt les maladies du foie, les diarrhées, les dyssente-

---

(1) A dater du 24 juin, la ration de pain fut réduite de 750 à 500 grammes; les officiers n'en touchèrent plus qu'une, quel que fût leur grade; la troupe ne reçut plus que deux rations de vin par semaine, mais la ration de viande fut portée à 360 puis à 400 grammes. Souvent l'administration se vit forcée de faire entrer la farine de maïs, en proportion plus ou moins grande, dans la fabrication du pain, etc., etc.

ries, les fièvres des marais y abondent. A l'entrée de la ville, en venant de Cordova, se trouve un vaste bâtiment complétement dégagé, perdu au milieu de la verdure, réunissant d'aussi bonnes conditions hygiéniques que possible, en tant qu'établissement nosocomial sans trop d'étendue, avec petites salles sans communication directe entre elles, bien ventilé, abondamment pourvu d'eau, éloigné des centres populeux et entouré de promenades et d'espaces libres; c'est là que, dès le 20 mai, mes blessés sont installés, après un court séjour dans une immense église, dépendance du couvent de San Jose, où je craignais pour eux les effets de l'encombrement, et le voisinage d'un local qui recevait déjà depuis longtemps de nombreux malades de toute espèce. Le nombre de ces blessés, jusqu'au 17 septembre, s'est monté à cinq cent cinquante et un tant français que mexicains, y compris ceux du 5 mai, de la Barranca Seca, du Borrego, et c'est d'eux qu'en rendant hommage au zèle et au dévouement des médecins, le général en chef disait dans un ordre du jour : « Nos blessés se rétablissent d'une manière admirable. »

Dans la partie chirurgicale de cet ouvrage, je ferai la relation détaillée des accidents par armes de guerre, qui ont été soumis à mon observation pendant toute la campagne; mais, dès aujourd'hui, je puis dire que sur les cinq cent cinquante et un blessés dont il vient d'être question, quatre cent soixante-neuf sont sortis guéris et quatre-vingt-deux sont morts : soixante-trois des suites de

leurs blessures, dix-neuf de maladies internes diverses survenues consécutivement. Ce résultat ne laisse pas que d'être très-satisfaisant, si l'on songe à la gravité des lésions et aux conditions au milieu desquelles nous nous trouvions. Les Mexicains, en effet, outre leurs bombes, leurs boulets, leurs obus, leurs balles cylindro-coniques, avaient des cartouches qui, avec le projectile ordinaire, renfermaient des chevrotines dont la dissémination dans les tissus ajoutait encore aux dangers du mal. De plus, on se figure tout ce qu'il peut résulter d'inconvénients pour certaines plaies, celles de poitrine par exemple, d'un transport à dos de mulet, dans des voitures mal suspendues, sur des routes inégales et difficiles. En somme, je le répète, nous avons obtenu tout ce que l'on peut obtenir en pareil cas, et la chirurgie conservatrice nous a donné de magnifiques succès, ainsi que nous le verrons dans la suite.

Nous avons fait, après le 5 mai, onze grandes opérations primitives, sept consécutives (deux du bras et de l'avant-bras, deux de la cuisse, trois de la jambe), et ces dernières ont eu toutes une issue funeste. Leur nombre après la Barranca Seca a été de deux faites primitivement, et de dix-sept après le Borrego, total trente, dont voici les résultats :

Amputations primitives du bras, dans la continuité : quatre guérisons, quatre décès.

Le premier décès se rapporte au sous-lieutenant de zouaves dont j'ai déjà parlé ; le deuxième, à un zouave amputé des deux bras, qui avait de plus la joue droite

traversée par une balle, ainsi que le tarse du côté gauche, et un séton à la poitrine. Le troisième, encore à un zouave dont la poitrine était en même temps traversée de part en part par une balle. Chez le quatrième, le moignon était presque complétement cicatrisé quand sont survenus des phénomènes de résorption purulente.

Amputations primitives de la cuisse dans la continuité : quatre guérisons, sept décès.

Chez un sujet décédé, la fracture du fémur remontait presque jusqu'au col ; la mort est survenue peu d'heures après l'opération. Un autre, en bonne voie de guérison, a succombé à une pleuro-pneumonie aiguë du côté droit ; un troisième et un quatrième, par suite de résorption purulente ; un cinquième, à une gangrène de moignon ; un sixième, à une hémorrhagie consécutive ; le dernier, et c'était une jeune femme frêle, maigre, enceinte de cinq mois, en proie à des vomissements continuels, a fini misérablement son existence au milieu de toutes les alternatives pénibles d'une fièvre rémittente nerveuse des plus graves.

Amputation primitive de la jambe au lieu d'élection : une guérison.

Désarticulations de l'épaule : une guérison, deux décès par gangrène.

Désarticulation de la jambe : un décès par résorption purulente.

Désarticulations de doigts et de métacarpiens : trois guérisons.

Résections de la tête de l'humérus : deux guérisons.

Résection du cubitus droit presque en totalité : une guérison.

Ce qui fait pour les grandes opérations primitives : quatorze décès, seize guérisons.

Nos tendances vers la chirurgie conservatrice, dont nous n'avons eu du reste qu'à nous louer, expliquent le petit nombre d'opérations primitives faites après ces grandes affaires. Quant aux opérations consécutives, elle appartiennent toutes, comme on l'a vu, à des blessés du 5 mai, auxquels les mouvements, les cahots de la route, etc., avaient été funestes, et ceci est une indication de ne pas essayer en pareil cas ce qui pourrait être tenté dans les circonstances ordinaires avec beaucoup de chances de succès.

Quoi qu'il en soit, une fois installés dans leurs hôpitaux, nos malades se trouvent d'une manière très-satisfaisante relativement, et l'administration, dont la sollicitude ne se dément pas un seul instant, sait pourvoir à tous leurs besoins matériels. Nous employons dès le principe, pour le couchage, des pliants qui nous rendirent dans la suite de grands services, et dont l'usage est, ce me semble, appelé à se généraliser en campagne. Ils sont d'une confection facile. Les matières premières qu'ils nécessitent peuvent se rencontrer partout et toujours ; leur prix de revient est minime ; leur poids est peu considérable ; leur transport est des plus commodes, surtout en raison de la possibilité de démonter l'X qui les soutient et d'enrouler autour des barres horizontales la toile, le cuir ou

le tissu, quel qu'il soit, qui les compose. Ils occupent dans les salles un petit volume relativement. Lorsqu'ils ont tous la même hauteur, le coup d'œil n'en est nullement disgracieux. En l'absence de paillasses, de matelas, on peut encore y reposer commodément lorsque la saison n'est pas trop froide. Ils deviennent alors autant de réceptacles en moins aux insectes, dont il est si difficile de se préserver en campagne. Ils sont susceptibles d'un lavage, d'un nettoyage, d'une désinfection, d'un blanchissage rapides et faciles. En leur donnant une élévation convenable, en allongeant un peu les barres longitudinales de manière qu'elles dépassent la toile et puissent servir de manches, en maintenant ces barres écartées au moyen d'une traverse mobile, ces pliants seraient enfin susceptibles de servir de brancards et d'éviter ainsi des déplacements qui sont souvent très-préjudiciables aux blessés.

Un dépôt de convalescents, établi d'abord à l'Escamela, fut ensuite transféré à Cocolapam, fabrique située à peu de distance d'Orizaba, dans la campagne, et où nos soldats jouirent d'un air pur, d'un repos salutaire et d'une nourriture appropriée à leurs besoins. En agissant ainsi, on hâtait la guérison, on disséminait, on prévenait l'encombrement et les épidémies.

Comme on peut en juger par ce qui précède, chacun multipliait ses efforts, et il faut avoir vu ces cinq mille hommes à peine, aux prises, pendant cinq mois, avec les plus grandes difficultés, pour savoir tout ce qu'il y a d'énergie, de patience, d'honneur et de patriotisme dans le

soldat français. A la veille de manquer de tout, mal logé dans des églises, dans des couvents, sous la tente, à l'humidité, dans la boue, sans cesse harcelé par l'ennemi, en proie à des fatigues sans nombre, à des maladies de toutes sortes qu'engendrait le climat, jamais une plainte, jamais un murmure ne sortaient de sa bouche. Si sa gaieté habituelle s'altérait, il n'en était que plus beau dans son calme réfléchi, et dans son œil, sur ses traits, se lisaient toujours les plus nobles pensées. Disons-le bien haut, car c'est là une incontestable vérité, jamais armée ne fut et ne sera plus digne, par son attitude, de l'admiration du monde entier.

Cette armée se composait alors du 1er bataillon de chasseurs à pied, de deux bataillons du 2e des zouaves, de deux bataillons du 99e de ligne, d'un escadron du 2e des chasseurs d'Afrique, d'un bataillon d'infanterie de marine, d'un bataillon de fusiliers marins, de quelques batteries d'artillerie de terre et de mer, du génie, du train, des infirmiers, des ouvriers d'administration. Elle était commandée par un brave général, au cœur loyal et chevaleresque, qui a emporté toutes nos sympathies, et la foule d'officiers à cheval qui l'accompagnaient lors de son départ d'Orizaba devait lui dire assez, par cette manifestation spontanée, combien il était aimé et apprécié.

Le personnel de santé était réparti de la manière suivante :

M. Ehrmann, médecin en chef de l'armée.

Hôpital des blessés de la Concordia.

MM. Coindet, médecin-major de première classe, en chef ;
Borel, médecin aide-major de première classe ;
Thomas, pharmacien idem.

Hôpital des fiévreux de San Jose.

MM. Colson, chirurgien principal de la marine ;
Claudel, médecin-major de deuxième classe ;
Merchier, pharmacien-major de deuxième classe.

Service de la place.

M. Clary, médecin aide-major de première classe.

Dépôt des convalescents.

M. Luzet, chirurgien de deuxième classe de la marine.

Corps.

MM. Vizerie, Bintot, médecins-majors de deuxième classe ;
Visy, Thomas, Schutzenberger, Poncet, médecins aides-majors de première classe ;
Jaspard, Godefroy, Douillet, chirurgiens de deuxième classe de la marine.

II

Arrivée des renforts, départ de l'armée, la Cañada d'Istapa, San Augustin del Palmar, Quechoulac, Acacingo, San Bartholo, Amozoc, investissement de Puebla.

Au mois de septembre, les renforts arrivent, et alors commence encore une nouvelle série d'épreuves dont le résultat est la prise de Puebla.

Le 20e bataillon de chasseurs à pied, qui accompagne le nouveau général en chef de l'armée, laisse presque tout son monde en route de Vera-Cruz à Orizaba. Ce corps est décimé par les fièvres intermittentes les plus graves, contractées dans les terres chaudes. La première division s'avance par Jalapa, et la deuxième, composée en grande partie des troupes de la première et de la deuxième expédition, part d'Orizaba le 1er décembre 1862.

Nous refranchissons encore les Cumbres, mais cette fois sans y trouver de résistance ; car Saragoza étant mort du typhus, son successeur a changé de plans, et les redoutes, les barricades, les batteries élevées de tous côtés sur les hauteurs, se trouvent privées de leurs défenseurs qui devaient nous barrer le passage.

Le 3, nous arrivons à la Cañada d'Istapa, misérable ville

que viennent d'abandonner les cavaliers de Carabajal, qui n'ont laissé derrière eux que des ruines, et les inscriptions les plus grossières contre la France.

Le 4, nous sommes à San Augustin del Palmar où nous restons jusqu'à la fin du mois, au milieu des tourbillons de poussière que soulève sans cesse un vent violent qui souffle du pic d'Orizaba, surtout l'après-midi. On fortifie cette localité, on fait des reconnaissances dans toutes les directions, et, pendant ce temps, nous installons un hôpital, tout en nous occupant de chacune des questions qui intéressent l'hygiène du soldat. Nous analysons les eaux; nous indiquons les moyens de remédier à leur défaut d'aération, à leur excès de matières organiques, de sels calaires, à l'aide de filtres laissant tomber le liquide d'une certaine hauteur, et par l'emploi d'une terre noire de soude qui existe dans les environs, dont les habitants eux-mêmes font usage. Nous remarquons que les porcs offrent des cas nombreux de ladrerie parfaitement reconnaissables, sur le vivant par les vésicules rugueuses qui se trouvent de chaque côté du frein de la langue, sur le cadavre par les cysticerques qui abondent dans le tissu cellulaire, et nous faisons restreindre de beaucoup la consommation de la viande de ces animaux, qui doit être toujours cuite avant d'être mangée.

Des distributions de pain remplacent celles de biscuit; les soldats restent sous la tente plutôt que d'habiter des maisons infectes, dégoûtantes, mal aérées, remplies de vermine et où viennent de séjourner les troupes de Saragoza atteintes

de typhus ; j'aime mieux quelques diarrhées, quelques bronchites de plus, qu'une épidémie. A l'aide d'une couche de paille de maïs, qui ne manque nulle part, les hommes sont isolés du sol, dont le refroidissement nocturne prend des proportions considérables, en raison du rayonnement vers les espaces célestes, partout facile sur les hauteurs.

Nous recommandons l'usage de la ceinture de flanelle sur le ventre ; nous faisons, en un mot, tout ce qui est nécessaire pour prévenir les maladies, et si nous n'y parvenons pas absolument, nous n'avons du moins ni mortalité, ni affections de mauvaise nature.

Le 1er janvier 1863, la division se porte à cinq lieues en avant de Palmar, à Quechoulac, à travers des routes bordées de faux poivriers au bois résineux, qui exhalent au loin leurs parfums énivrants, et dont les fruits en grappes, d'abord verts, puis rouges, ensuite noirs, sont très-agréables aux oiseaux. A peine aperçoit-on de distance en distance, là où jaillit une source, quelques bouquets de verdure qui semblent des oasis perdues dans une mer de sable. Ce sont partout des champs de maïs, d'orge, jaunâtres, desséchés par une atmosphère sans vapeur, et qu'entourent en tous lieux des maguey, des cactus aux silhouettes bizarres, dont les uns étalent aux regards leurs raquettes toutes garnies de cochenille, dont les autres dressent dans les airs leurs bras inégaux et arrondis, tandis que d'autres encore, lorsqu'on leur enlève leur bourgeon central, fournissent le fameux pulque qui est recueilli à la cuillère ou avec une pipette dans la capsule

qui résulte de l'incision faite à la base de ce bourgeon.

A Quechoulac, on est entouré de tous côtés par des volcans : le pic d'Orizaba, la Malinche, l'Iztaczihuatl, le Popocatepetl, dont le front pur et toujours blanchi par la neige, s'élève à 5,423 mètres au-dessus du niveau des deux Océans. C'est merveille de contempler ce spectacle le matin, alors qu'après une aurore courte et rapide, le soleil se lève et éclaire d'une vive lumière tous les objets qu'il rapproche. Le soir encore, lorsque l'astre du jour se couche, le ciel prend des teintes rosées, orangées, jaunes, qui impriment au paysage de délicieuses nuances. Mais, à midi, tout n'est que confus, tout s'efface sous un scintillement continu d'un indicible éclat, et l'œil, ébloui par la réverbération puissante des rayons lumineux, ne distingue plus rien dans l'espace que de vague et d'incertain. Chacun a ressenti ces impressions que je ne suis pas le premier à décrire.

Nous restons à Quechoulac jusqu'au 14 février, occupés à réparer les moulins dont les meules ont été détruites par les libéraux. Nos soldats sont sans cesse en mouvement, soit pour se montrer, soit pour explorer les environs, soit pour accompagner des convois, soit pour construire des barricades, soit pour travailler aux routes, et de toutes parts règne une prodigieuse activité. Nous même agissons comme nous l'avons déjà fait à Palmar ; notre ambulance est placée dans les salles d'un vaste local qui servait autrefois d'entrepôt à la douane, et où dernièrement Saragoza avait ses malades ordinaires, tandis que

ceux qui étaient atteint de typhus se trouvaient dans un établissement particulier en dehors de la ville. Mais, ici, l'eau qui s'écoule de la montagne, au pied de laquelle Quechoulac se trouve située, est claire, limpide, d'une saveur agréable, jouissant, en un mot, de toutes les qualités des eaux potables. Elle arrive dans cette localité, où elle fournit aux fontaines publiques comme aux fontaines privées, au moyen d'un aqueduc qui s'alimente à trois sources différentes. Cet aqueduc est creusé à une profondeur assez grande, dans la couche de marne solide sous-jacente à une couche végétale qui est riche en sesqui-carbonate de soude. Il a une direction du nord au sud.

De Quechoulac nous nous rendons à Acacingo, située à 15 kilomètres plus loin, dans une courbe que forme la chaîne de montagnes qui borne à droite la vallée. Dès notre arrivée en ce lieu, nous nous portons, pour revenir bientôt, à Tepeaca où l'ennemi s'est retiré, et d'où il fuit rapidement à notre approche, après un petit engagement avec les chasseurs d'Afrique, qui eurent quelques hommes tués ou blessés. Parmi ces derniers, se trouvait un cavalier atteint d'une fracture comminutive de la tête de l'humérus gauche, par coup de feu, et auquel je fus obligé de pratiquer la résection de cette tête. Il avait en même temps un coup de lance au bras gauche, deux à la région thoracique postérieure, dont une avec pénétration, et une plaie contuse à la région mastoïdienne droite, produite par une balle de revolver. L'opéré allait bien lors de mon départ d'Acacingo, j'en reçus encore des nouvelles favorables dans

la suite, mais je crois qu'il a fini par mourir. Un Mexicain fait prisonnier dans cette même affaire avait une fracture comminutive de l'extrémité inférieure du radius droit, par coup de feu, la résection fut encore pratiquée et eut un heureux résultat.

Acacingo a un aspect plus ville que Palmar et Quechoulac, le pays est plus boisé, mieux cultivé, et dans les environs on trouve un village, Santa Maria, dont l'église, très en renom, surmontée d'un clocher finement découpé, s'élève sur un mamelon de roche calcaire d'où l'on domine toute la plaine. De ce mamelon jaillissent des sources d'une eau excellente, qui approvisionnent Acacingo, et qui par des conduits, par des canaux creusés dans le sol, fécondent des jardins riches en légumes variés, dont nous nous empressons de nous pourvoir.

L'armée prévoyante continue ses préparatifs de défense, et notre état sanitaire qui s'est beaucoup amélioré depuis notre départ d'Orizaba, ne laisse presque plus rien à désirer. Nous n'avons guère qu'un ou deux malades sur cent, et presque tous guérissent vite et bien.

Le 4 mars, nous quittons Acacingo où le général en chef vient de faire son entrée, après un court séjour à Quechoulac où il avait réuni un grand conseil de guerre, pour décider des plans d'attaque de Puebla. Nous foulons d'abord un sol rocailleux qui monte légèrement, et, arrivés à l'embranchement de deux chemins dont l'un, à gauche, conduit à Tepeaca où s'élève, sur la grande place, une colonne qui date de Fernand Cortès, nous suivons, à

droite, celui de San Bartholo où la division s'arrête après quatre heures de marche.

En même temps, le 99e de ligne, les fusiliers marins, la batterie de montagne, font un mouvement de los Reyes sur Tepeaca, et, de l'autre côté, une brigade de la 1re division vient de Nopalucan à Acajete. Nous occupons ainsi une ligne de quatre lieues, qui barre la vallée au point où les montagnes qui la circonscrivent vont, en se rapprochant, à l'Ouest, vers Amozoc.

San Bartholo est un pauvre hameau, qui ne se compose que de quelques maisons en ruines et d'une petite église, où nous établissons notre ambulance provisoire. Le 1er bataillon de chasseurs à pied est à gauche, l'artillerie et la cavalerie au milieu, le 2e des zouaves à droite.

Il n'existe en ce point que trois puits, dont l'un, celui dit de la Mare, où vont boire les animaux, a soixante-dix mètres de profondeur et est presque complétement à sec. Le second, voisin de l'ambulance, mesure soixante-huit mètres de hauteur et ne renferme que soixante centimètres d'eau. Il en est de même du troisième, qui est peu distant de ce dernier, et qui est situé en arrière d'un corral, qui borde la route. On peut ajouter à ces trois puits celui de l'hacienda dite de San Nicolas, qui est à un kilomètre à gauche de San Bartholo.

L'eau de ces puits, d'après notre analyse, ne renferme aucun principe nuisible, mais elle manque d'air, et elle est très-chargée de carbonates de chaux, en même temps que les chlorures y font défaut. Elle est jaune-noirâtre, et

offre un goût terreux, âcre, dont l'existence de la vase d'un côté, et la présence, d'autre part, de semences de faux poivriers, chassées par les vents, rendent facilement compte. Nous conseillons, avant de s'en servir, de la battre et de la filtrer à travers des charbons ; elle devient ainsi claire, limpide, et sa saveur n'a plus rien de désagréable. Cependant, même alors, elle ne cuit pas bien les légumes, ne dissout qu'imparfaitement le savon, et, pour lui donner les qualités qui lui manquent, il faudrait ici, comme à Palmar, y ajouter un peu de terre de soude.

Outre les puits dont nous venons de parler, et dont la nappe est toujours au même niveau, il est encore une conduite d'eau, qui traverse San Bartholo en se rendant à Tepeaca. Elle vient, en pente insensible, d'Acajete, situé au pied de la Malinche, d'où jaillissent les sources qui l'alimentent. Ces sources fournissent à la minute vingt-cinq litres d'eau, qui met cinq heures pour parcourir onze kilomètres, et pour arriver à San Bartholo. Elle est du reste très-bonne.

Enfin, dans une barranca qui se dirige du nord au sud, en passant près du mont del Pinal, situé en face de la Malinche, le génie a découvert de distance en distance, à un mètre de profondeur, quelques sources, peu abondantes, dont l'eau se perd presque immédiatement.

Quoi qu'il en soit, en y allant avec économie, les besoins de la division seront certainement assurés pour le temps qu'elle restera en cet endroit, d'autant que depuis quelques

jours, une pluie d'une heure ou deux, s'accompagnant le plus souvent d'orage, vient chaque après-midi humecter le sol. Le ciel est magnifique du reste, la température très-agréable, mais l'action directe des rayons solaires est très-pénible, et malgré nos couvre-nuque, le large sombrero mexicain nous fait envie.

Les pins, les sapins, commencent à se mêler à la végétation des jours précédents, dans laquelle, au milieu des produits des climats tempérés, se remarquent toujours des plantes, des arbres, des arbustes des régions tropicales.

Le 7, nous apercevons devant nous une longue ligne de feux allumés par les libéraux qui incendient les meules de fourrage.

Le 8, le 51e de ligne vient occuper nos positions à Tepeaca et à San Bartholo.

Le 9, nous prenons la route d'Amozoc qui est à trente-six kilomètres d'Acacingo, et où nous entrons après quelques coups de fusil échangés avec l'ennemi.

Les puits sont remplis de cadavres d'animaux empoisonnés avec de l'arsenic ; l'eau de ces puits a une odeur de putréfaction très-prononcée, elle renferme une grande quantité de matières organiques de nature animale ; l'usage en est impossible : il faut se servir de l'eau des sources que l'on découvre aux environs et qui est excellente.

Amozoc est située à l'extrémité ouest d'une vallée qui descend légèrement depuis la Canada. Cette dernière ville se trouve, en effet, à deux mille trois cent cinquante-sept

mètres au-dessus du niveau de la mer, d'après MM. Dolfus, de Montserrat et Pavie, tandis qu'elle-même a deux mille trois cent sept mètres de hauteur, suivant les mêmes auteurs. La vallée étroite, resserrée entre deux lignes de collines calcaires et tufacées, est interrompue de distance en distance par des mamelons aux formes les plus étranges, et qui sont composés surtout de basalte ainsi que d'une roche lavique très-celluleuse, plus ou moins compacte, connue au Mexique sous le nom de tezontle.

Amozoc est bâtie comme Palmar, Quechoulac, Acacingo, comme presque toutes les villes mexicaines, qui ont une grande place garnie ou non d'arcades sur ses côtés, et au milieu de laquelle s'élève une colonne, un bassin ou une fontaine. Des quatre coins de cette place partent des rues parallèles qui se dirigent au nord, au midi, à l'est, à l'ouest, en se coupant perpendiculairement entre elles, et en formant des cadres ou carrés. Ce qui y domine partout, ce sont les églises, les chapelles, les couvents. Ici, les maisons ne se composent guère que d'un rez-de-chaussée avec terrasse ; quelques-unes cependant ont un étage à balcons. Elles sont construites en adobes, en pierre, en briques, et ordinairement peintes en couleurs tendres, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur où les chambres spacieuses, sans cheminées, sont ornées d'un mobilier plus ou moins luxueux, suivant la fortune de chacun. Les fenêtres en sont le plus souvent grillées, et elles possèdent, soit un corral sur les côtés duquel se trouvent des hangars pour les bestiaux, soit une cour plantée d'arbustes, de fleurs, et

pourvue de galeries latérales qui sont les véritables salons des Mexicains.

A Amozoc, comme dans les villes précédentes, il y a un marché qui se tient sur la grande place une ou deux fois la semaine. Deux catégories de marchands sur lesquels nous attirerons plus tard l'attention, s'y rencontrent : ce sont les Indiens, les Indiennes qui, accroupis dans le sable et la poussière, vendent les légumes, les fruits, les volailles, les œufs, le sel, la poterie, etc., etc. Les métis et les créoles débitent la bimbeloterie, les tissus de soie, de fil, de coton, etc.; ils ont des boutiques où l'on trouve des saucisses, des boudins, de la viande fraîche, à côté des lanières de bœuf salées et séchées au soleil, le tasajo; on y fait cuire en plein vent des mets de toutes sortes accommodés avec des tomates, des piments, et que l'on offre au public dans de petits vases en terre peinte où l'acheteur puise la sauce avec ses tortilles repliées en gouttière, tandis que pour le reste il ne se sert que de ses doigts. Enfin, le consommateur peut se procurer, partout sur ces marchés, du pulque, de l'aguardiente, du mescal, qui sont les boissons favorites du pays. Amozoc a la spécialité des objets en acier comme mors, éperons, fers à repasser, couteaux, etc.

Pendant que l'armée se livre toujours à ses mêmes occupations, on dispose un cloître où nous avions déjà placé nos blessés après le 5 mai, pour servir d'hôpital temporaire, si besoin en est, pendant le siége de Puebla.

Le 16 mars, la deuxième division se met en marche à

six heures du matin; nous passons devant la venta de las Animas; nous traversons, en descendant beaucoup, le village indien de Chapalapa, situé sur les deux pentes d'une colline calcaire que borne, à l'ouest, une barranca qui court du nord au sud. Nous franchissons plusieurs ponts bien construits, jetés sur des ravins à sec, et nous arrivons entre les deux mamelons, le petit Tepozutchil à gauche, l'Amalucan à droite, à travers lesquels on voyait Puebla du cerrito de San Juan, près Amozoc. Nous prenons position sur ces différents points, sans rencontrer de résistance, et nous ne voyons à nos pieds, à los Alamos où nous nous étions retirés le soir du 5 mai, que quelques cavaliers ennemis qui viennent tirailler à de très-grandes distances.

Sans presque nous arrêter, nous contournons le cerro d'Amalucan où se trouve un ancien couvent converti aujourd'hui en hacienda, et tandis que la première division, qui marche sur nos derrières, vient prendre la place que nous abandonnons, nous allons, à droite de Puebla, occuper le village de Mansanilla où nous nous trouvons en face de Guadalupe et de Loreto.

Le 17, à quatre heures du soir, nous quittons Mansanilla, nous allons camper en silence, dans la nuit, à San Aparicio, sur les bords d'une barranca profonde que nous traversons, le lendemain matin, pour nous diriger sur le cerro San Juan, à cheval sur la route de Puebla à Mexico, et dont nous nous emparons presque sans coup férir (1).

---

(1) Deux blessés : le colonel Lafaille, de l'artillerie, légère contu-

Les Mexicains ne s'attendaient évidemment pas à cette manœuvre car, croyant que nous allions encore attaquer Guadalupe, c'était surtout là qu'ils avaient concentré leurs moyens de défense, tandis qu'ils avaient complétement négligé de fortifier San Juan qui domine la ville, dans une position très-importante.

Pendant que nous opérions notre mouvement tournant sur le côté droit de Puebla, la première division en effectuait un autre dans le même sens, sur le côté opposé, et la place se trouvait ainsi complétement investie par l'occupation simultanée de la route d'Amozoc dévolue à la brigade de Castagny qui, à hauteur du Tepozutchil et de l'Amalucan, gardait les parcs placés derrière ces contre-forts.

---

sion à la jambe par balle morte; un officier suédois : plaie contuse au front, par balle à la fin de sa course.

III

Siége de Puebla; prise du Pénitencier; combat de Cholula; combat d'Atlixco; affaire malheureuse de Santa Inez; bataille de San Lorenzo; reddition de Puebla.

Nous avons en face de nous, à gauche maintenant : Guadalupe, Loreto, Santa Anita, etc.; vis-à-vis : San Pablo, le Pénitencier, la cathédrale, etc.; à droite : Morelos, Carmen, Totimehuacan, etc.

Derrière, coule l'Atoyac aux eaux jaunâtres, qui parcourt une plaine fertile semée d'haciendas, de villages entourés de verdure, et au fond de laquelle s'élève la pyramide de Cholula, située au pied du Popocatepetl.

Le 1er bataillon de chasseurs à pied a dressé ses tentes sur le fort San Juan lui-même, et la deuxième division, avec les troupes du général Marquez, est en présence de Puebla, en même temps qu'elle se garde contre les attaques de Comonfort qui occupe San Martin et Cholula.

D'après des Français sortis de Puebla, et qui viennent nous rejoindre au camp, il y aurait dans la place dix-huit mille hommes d'infanterie sous les ordres d'Orthega, de Negrete, de Mindoza, et deux mille hommes de cavalerie commandés par Carabajal.

Des sources de toutes sortes nous environnent : les unes fournissent de l'eau potable et très-bonne ; les autres, celles de San Pablo, de Santiago, sont sulfureuses et exhalent une odeur d'œufs pourris tellement prononcée, qu'elles répugnent à nos soldats. Leur saveur est, du reste, minérale, désagréable ; elles excitent vivement l'enveloppe cutanée, et, à travers leur nappe limpide, on aperçoit des bulles de gaz acide carbonique qui montent à la surface, en même temps qu'un dépôt bleu-verdâtre tapisse leur fond. On nous dit qu'on en fait un grand usage dans le pays, contre les maladies de la peau, contre les rhumatismes, mais nous n'avons pas le temps de les analyser. (Lettre 16 à M. le baron Larrey, sous Puebla, le 2 avril 1863.)

Il est deux heures de l'après-midi, le général en chef arrive, et le drapeau français est hissé sur le fort San Juan, au bruit d'un coup de canon. Dès lors commence un siége qui rappelle ceux de Lerida, de Taragone, de Saragosse, et où on ne s'avance qu'en prenant cadre par cadre, rue par rue, barricade par barricade, maison par maison.

Les travaux d'approche, entrepris dans la nuit du 22 au 23, sont terminés le 29 mars... Il est quatre heures du soir, notre artillerie fait un tir croisé sur le Pénitencier qui s'écroule par pans de muraille ; pendant ce temps le feu de la place se tait sur tous les points. A cinq heures nos canons cessent de gronder, le drapeau tricolore apparaît au faîte de la demeure du général en chef, et nos troupes se

précipitent à l'assaut. Aussitôt, une pluie de balles part des murs crénelés qui avoisinent à droite la forteresse, des batteries qui enfilent les rues de Puebla sont démasquées de tous côtés, Santa Anita, Morelos, Carmen, etc., vomissent leurs bombes, leurs boulets, leurs obus, et nos soldats, entourés ainsi d'un cercle de feu, ne s'emparent pas moins du formidable réduit contre lequel ils se sont lancés avec tant d'élan. Bien plus, emportés par leur ardeur, ils prennent en même temps l'église et le redan qui se trouvent en avant, et peut-être se rendraient-ils maîtres de la ville entière, s'ils n'étaient prudemment arrêtés par leurs chefs, dans leur course furibonde.

Jusque-là le nombre des tués n'avait guère été que d'une dizaine, et celui des blessés d'une cinquantaine environ. Le 29 mars, il y a au moins trente tués, dont trois officiers, et deux cent deux blessés, dont treize officiers, parmi lesquels se trouvent le colonel du 51ᵉ de ligne, atteint par un biscaïen au bras et au côté, ainsi que le général d'artillerie, frappé au front d'une balle qui devait occasionner sa mort quelques jours après. Quatre-vingt-treize blessés seulement entrent aux ambulances.

Notre mouvement à l'ambulance de la 2ᵉ division est le suivant, du 16 au 31 mars, dans le service chirurgical :

Entrées, quatre-vingt-trois ; sorties, quinze ; morts, sept ; restent, soixante-un (1).

---

(1) Du 23 mars, jour de l'ouverture de la tranchée, au 17 avril, les pertes sont dans toute l'armée de : tués, cinq officiers, soixante-cinq

Il y a seize blessures par arme blanche, six brûlures à différents degrés, et soixante et une blessures par arme à feu.

Les blessures par arme blanche, proviennent d'un combat livré, le 23, à Cholula, contre une partie des troupes de Comonfort, par les zouaves et les chasseurs d'Afrique, qui laissèrent cent à cent cinquante ennemis sur le terrain.

Les brûlés sont des Indiens, qui fabriquaient des cartouches dans le Pénitencier, d'où les Mexicains se sont retirés, lors de sa prise, en mettant le feu aux poudres.

Les décès se rapportent : d'abord, à un soldat du 81e de ligne, qui, en même temps que son sergent avait la tête emportée à ses côtés par un boulet, recevait un éclat de bombe qui lui fracturait comminutivement la cuisse et le bras gauches. L'accident avait eu lieu à une heure de la nuit, et pendant le trajet de trois kilomètres, pour arriver à l'ambulance, le blessé perdit beaucoup de sang. Nous régularisâmes les plaies, nous administrâmes les stimulants, les toniques intus et extrà, mais l'affaiblissement était trop profond, la secousse trop violente, rien ne fit et la mort ne tarda pas à survenir.

C'est ensuite un Mexicain qui a la poitrine traversée par une balle. Les boulets de la place qui enfilent la

---

hommes de troupe ; blessés, quarante-trois officiers, cinq cent trente-cinq hommes de troupe ; disparus, un officier, quarante-deux hommes de troupe.

route de Mexico, viennent jusqu'à nous ; nous sommes obligés de nous porter en arrière, et durant la route notre blessé trouve moyen de se procurer des tortilles, qu'il mange, et qu'il rend bientôt, avec des efforts de vomissements pendant lesquels il succombe.

Puis viennent deux chasseurs d'Afrique, que l'on m'apporte le lendemain du combat de Cholula, avec des lésions presque identiquement semblables, dont la gravité me fait présager aussitôt une fin prochaine. Ils sont froids, presque sans pouls, dans un état d'anxiété et d'oppression extrêmes ; ils crachent du sang, vomissent de la bile, se plaignent de douleurs atroces à la base de la poitrine, et chacun d'eux a reçu une balle qui, tirée obliquement de bas en haut, a traversé le foie et les poumons. Du sang s'est épanché dans l'abdomen, les côtes sont fracturées et refracturées ; en un mot, dès le principe, je ne pouvais, en présence de tels dégâts, conserver aucun espoir.

Après, c'est un Indien porteur de gabions, qui, le 23 mars, est atteint par un boulet à l'endroit même où se trouvait la veille notre ambulance. Il a la cuisse gauche emportée jusqu'à la racine. La plaie est régularisée, le fémur scié à deux centimètres au-dessous du grand trochanter ; il n'y a, pour ainsi dire, pas de perte de sang, et néanmoins l'individu meurt presque immédiatement. Il en est de même d'un pauvre chasseur à pied qui, en allant, le 24, puiser de l'eau au bas du cerro San Juan, eut le bras et la cuisse gauches emportés très-haut, également par un boulet.

Enfin, c'est un officier d'administration auquel un boulet de la place vient encore enlever la cuisse gauche, dans la journée du 26, à l'endroit même où sont établis les fours et les magasins des subsistances. On l'apporte à notre ambulance, qui est à deux pas ; nous pratiquons l'amputation, qu'il supporte parfaitement ; cependant, ces boulets à la fin de leur course impriment à tout l'organisme un ébranlement terrible, et notre blessé n'y échappe pas plus que ne l'avaient fait les sujets déjà cités ; il est bientôt pris de hoquet, d'agitation, de délire ; le pouls s'affaiblit, la peau se refroidit, et la mort arrive le lendemain de l'opération.

Jusqu'au 8 mai, pour faire quelques pas encore, il faut essuyer la mitraille qui pleut des toits, des plafonds, des fenêtres ; il faut franchir les grilles, les fossés, les parapets entassés les uns sur les autres, et jamais nos troupes ne se lassent, quoique le trépas multiplie ses victimes dans leurs rangs.

Pendant ce temps, une petite expédition partie le 12 avril pour Atlixco, dans le but de se procurer des approvisionnements, bat Carabajal, auquel elle met 600 hommes hors de combat ; elle se composait d'un bataillon du 1er des zouaves, de trois escadrons de chasseurs d'Afrique, et de quelques troupes du général Marquez. Nos pertes dans cette affaire se réduisirent à trois chasseurs d'Afrique tués, un officier et sept cavaliers blessés, dix-sept hommes de l'escadron allié tués et trente-deux blessés.

Le 8 mai, à San Lorenzo, c'est à peine si les hommes

prennent le temps de décharger leurs carabines ; ils se précipitent à la baïonnette sur l'armée de Comonfort, dont ils font un horrible carnage, et nous avons, ce jour-là, cent onze entrées à l'ambulance, dont soixante-onze Français et quarante Mexicains (1).

En leur donnant la liberté sur parole, on avait laissé aux soins des médecins de l'armée ennemie beaucoup de leurs blessés ; ces médecins violèrent leur promesse et abandonnèrent ceux qui leur étaient confiés. Flétrissons le manque de foi, l'oubli du devoir, partout où nous les rencontrons. Le 5 mai, on avait un instant suspendu le feu de la place au moment où nous enlevions nos blessés, et nous nous sommes empressés de rendre justice à cet acte d'humanité ; il nous est bien permis aujourd'hui de blâmer sans restriction la conduite que nous venons de signaler.

Du 16 mars au 16 mai 1863 il y a eu six cent cinq blessés français dans toute l'armée (2). L'ambulance de la

---

(1) Les pertes de l'ennemi, à la bataille de San Lorenzo, sont estimées à deux mille cinq cents hommes tués, blessés ou prisonniers.

(2) A la prise de Puebla, les pertes éprouvées par le feu, depuis l'ouverture de la campagne par le corps expéditionnaire, s'élevaient à : tués, dix-huit officiers, cent soixante-sept hommes de troupe; blessés, soixante-dix officiers, mil trente-neuf hommes de troupe.

Il ne faut pas perdre de vue que, dans tous nos chiffres donnés jusqu'à présent, il entre des Mexicains en plus ou moins grand nombre, et nous ne parlons actuellement que de l'armée française en elle-même.

2e division, trois fois chassée de ses premiers emplacements par les boulets de la place, et établie enfin dans un moulin, au pont de Mexico, sur les bords de l'Atoyac, en a reçu trois cent soixante-deux, français et mexicains, dont cent huit sont sortis guéris, soixante-dix-neuf ont été évacués, et trente-neuf sont morts.

Parmi ces derniers sont compris des hommes qui, comme nous le verrons dans la partie chirurgicale de cet ouvrage, comptaient à l'ambulance, mais qui n'y apparaissaient que pour mourir presque aussitôt après leur arrivée, par suite des épouvantables blessures dont ils étaient atteints. J'ai perdu un lieutenant de spahis, bien connu dans l'armée sous le nom de Caïd, qui, le 25 avril, avait eu l'extrémité supérieure de l'humérus droit fracturée comminutivement par une balle. Cette balle, après avoir traversé l'épaule, avait parcouru le poumon, et était venue sortir par une large ouverture au côté gauche du sternum, à trois centimètres au-dessous de la clavicule. J'ai pratiqué, le 26, une résection, qui comprenait toute l'étendue de l'os brisé, jusqu'à l'insertion deltoïdienne inférieure, en présence de MM. Ehrmann, Maffre, Bintot, Clary, Gueneau, Gouchet, Borel, etc.; l'opération terminée, l'air sortait de la poitrine par la plaie, le blessé crachait du sang en abondance, et chacun de nous, après comme avant, prévoyait une issue fatale, qui ne tarda pas à se réaliser.

Cet accident était survenue le 25 avril, le jour de la malheureuse affaire de Santa Inez, où, la veille au soir,

les pluies inondèrent les mines que l'on réservait pour le moment de l'attaque; où le 1er des zouaves se heurta contre d'insurmontables obstacles, où les pertes furent considérables, et où, du matin jusqu'à 3 heures de l'après-midi, nous eûmes à opérer ou à panser quatre-vingts blessés dans notre section d'ambulance, établie au Pénitencier depuis le 13, moment où les attaques de droite avaient été confiées à la 1re division et celles de gauche à la 2e (1).

Cette section remplaçait ainsi celle de M. le médecin-major Mouillac qui occupait ce poste. C'est elle qui, le 19 avril, reçut un brave capitaine, aujourd'hui colonel, auquel un éclat d'obus avait fait à la partie inférieure de l'abdomen, une plaie avec hernie de l'épiploon, bientôt réduite par M. le médecin-major Rioublant, dont l'habileté chirurgicale a été pour beaucoup dans la guérison de la blessure en question.

Un officier non moins distingué, blessé le 28 avril, ne fut pas aussi heureux. C'était un commandant d'état-major, qui, saisissant par le bras, pour l'éloigner, un militaire qui s'exposait trop au feu de l'ennemi, reçut lui-même une balle. Il avait les doigts recourbés, le poignet droit, l'avant-bras plié presque à angle droit sur le bras. La balle lui enleva les phalangettes du médius et de l'annulaire, passa au-devant du poignet et vint se loger

(1) Pertes totales de l'affaire Santa Inez : tués, cinq officiers, vingt-sept hommes de troupe ; blessés, onze officiers, cent vingt-sept hommes de troupe.

au-dessus de l'épitrochlée, où elle fut extraite. Tout allait bien sous l'influence des irrigations continues d'eau froide, lorsque, le onze mai, survint une hémorrhagie, bientôt arrêtée, mais qui produisit sur le blessé, d'une nature excessivement impressionnable, une épouvante terrible. La mort arriva presque subitement, au moment où nous avions le plus d'espoir d'une guérison prochaine. Un lieutenant d'artillerie avait eu, au commencement du siége, une blessure à peu près semblable, également du côté droit, et tout au moins aussi grave ; il a conservé son bras, et est aujourd'hui capitaine dans la garde.

Quoi qu'il en soit, après la bataille de San Lorenzo, Puebla, privée de tout espoir de ravitaillement, de secours, se rend à discrétion le 17 mai, et je vois encore les soldats qui en sortent, sans armes, les vêtements en lambeaux, se précipitant avec rage sur le biscuit que leur distribue notre administration. Il y en a de tous les âges, et avec eux se trouvent pêle-mêle des femmes et des enfants.

Ainsi se terminait, après deux mois, jour pour jour, un siége qui vengeait glorieusement l'honneur du drapeau, et qui avait vu des actes sans nombre de bravoure et d'héroïsme.

Le local de notre ambulance, suffisant dans le principe, commençait, à la fin du siége, à ne plus être en rapport avec le nombre des malades, des blessés, qui y arrivaient de tous côtés. Aussi la pourriture d'hôpital, qui avait déjà envahi quelques plaies, menaçait-elle de s'étendre, lorsque, heureusement, les hostilités cessèrent.

Son personnel médical se composait de MM. Coindet, médecin-major de première classe, en chef; Rioublant, médecin-major de deuxième classe ; Gueneau, Gouchet, Borel, aides-majors de première classe ; Laval, aide-major de deuxième classe. M. l'aide-major Fabre en était le pharmacien, et M. Monac le comptable. N'oublions pas M. le sous-intendant Gaffiot dont nous n'avons eu qu'à nous louer depuis le commencement de la campagne.

Le 31 mai, nous conduisons à Puebla, à un des hôpitaux français qui vient d'y être installé dans les bâtiments de l'ancien couvent de San-Francisco, nos malades et nos blessés. Il ne règne aucune épidémie dans cette ville, et sur huit cents malades qui y existent lors de notre départ pour Mexico, il y a deux cents fiévreux et six cents blessés dont les plaies n'offrent en général aucun cachet spécial.

Pendant le siége, l'état sanitaire, au point de vue des affections internes, a été partout très-bon, et nous dirons, dans la partie médicale, quelles sont les maladies qui régnèrent durant cette période.

L'armée française au Mexique se composait alors de deux divisions d'infanterie, d'une brigade de cavalerie, des réserves et parcs du génie et de l'artillerie, du train, des infirmiers, des ouvriers d'administration, en tout vingt-cinq mille hommes environ, et c'est ainsi qu'elle resta constituée jusqu'à la fin de la campagne.

Le personnel de santé sous Puebla était réparti de la manière suivante :

M. Ehrman, médecin en chef de l'armée ;

M. Houneau, médecin en chef de l'ambulance du grand quartier-général ;

M. Brault, médecin en chef de l'ambulance de la première division ;

M. Coindet, médecin en chef de l'ambulance de la deuxième division ;

M. Claudel, médecin en chef de l'ambulance de cavalerie (1).

M. Lespiau, médecin en chef de l'hôpital de Cholula.

---

(1) Cette ambulance n'a fonctionné qu'à San Lorenzo.

IV

Départ de Puebla ; la pyramide de Cholula ; le Rio-Prieto ; San Martin ; Tezmelucan ; le Rio-Frio ; Buena-Vista ; le Peñon ; Mexico.

La première division est déjà en marche sur Mexico, quand, le 2 juin 1863, nous nous mettons aussi en route pour la même destination.

Nous franchissons l'Atoyac sur les rives duquel s'élèvent des filatures, des usines, des moulins, et nous laissons à notre gauche Cholula dont la pyramide se dessine au loin sous forme d'un cône tronqué. Cette pyramide présente encore de distance en distance, sous une végétation composée surtout de cactus et de faux poivriers, une couche de briques en terre séchées au soleil et superposées. Dans ses assises on a creusé un chemin en escaliers, conduisant par de nombreux circuits jusqu'au sommet où se dresse la chapelle de Nuestra Señora de los Remedios, et d'où l'on découvre toute la ville qui emprunte à ses maisons peintes en bleu, en blanc, en rouge, un aspect tout particulier.

La pyramide de Cholula située à l'entrée de cette localité en venant de Puebla, a dit-on, été construite de toute

pièce par les premiers habitants du pays, mais je crois plutôt que ce n'était dans le principe qu'un mamelon comme il en existe tant au Mexique, et que ce mamelon a été ensuite disposé de manière à servir de temple, d'autant qu'en face il s'en trouve un autre un peu moins élévé, qui n'a reçu aucune modification, et sur lequel on ne remarque qu'une croix avec un petit portique.

Nous traversons San Juan, San Antonio, et nous arrivons au Rio-Prieto, le ruisseau noir, qui a les eaux sombres, limpides et transparentes. Nous sommes à l'entrée d'une riche vallée dont l'aspect nous rappelle celui des herbages de la Normandie. Tout y est vert et plein de fraîcheur; de toutes parts, on aperçoit des villages perdus au milieu des grands arbres; chacun d'eux possède son église, son clocher; leurs petites maisons construites en adobes, sont éparses au milieu des champs de blé, de maïs et d'orge.

D'un côté, ce sont les pentes cultivées de l'Iztaczihuatl, du Popocatepetl; de l'autre, se déroulent des montagnes dont les mille sinuosités se perdent insensiblement dans l'espace. Partout c'est la nature parée de ses plus beaux ornements; partout c'est un paysage ravissant qu'un soleil radieux vient inonder de ses éblouissants rayons.

Jusqu'à San Martin c'est toujours le même spectacle charmant, ce sont toujours d'importantes haciendas disséminées dans la verdoyante campagne; des chapelles élevées au sommet des mamelons; des bourgades enfouies dans les vergers.

Nous refranchissons l'Atoyac, et nous entrons dans San Martin, située à neuf lieues de Puebla. C'est une ville plus irrégulièrement bâtie que celles dont il a été question jusqu'à présent, quoique avec le même genre de constructions; elle était dernièrement le quartier général de Comonfort. On n'y remarque guère, comme partout, que des couvents, des églises ornées de saints, de saintes aux images et aux costumes les plus extraordinaires. Nous y trouvons un petit hôpital français placé en échelon sur la route de Mexico, où il y a deux cent dix fiévreux, et qui n'est que provisoire.

Pendant huit à dix kilomètres, c'est encore la délicieuse vallée de San Martin où les teintes dorées des céréales, tranchent sur l'azur des jardins et des prairies. Puis, l'aspect change : au sable de la route succède un terrain rocailleux; le sol accidenté devient moins fertile; de tous côtés apparaissent d'immenses figuiers de barbarie qui atteignent hauteur d'arbre, des géraniums sauvages aux plus grandes dimensions, des chênes, des sapins, des fougères, etc., et tout d'un coup, des bocages de la Beauce on se trouve transporté dans les Alpes, dans les Pyrénées. Nous atteignons ainsi l'entrée d'une gorge coupée par des barricades, garnie de chaque côté de batteries veuves de leurs canons; nous repassons une troisième fois un bras de l'Atoyac sur un immense pont en pierres, et nous arrivons, en montant toujours, sur un petit plateau où l'on ne rencontre que quelques pauvres auberges. Puebla, d'après de Humboldt, est à deux mille cent quatre-vingt-

quatorze mètres au-dessus du niveau de la mer, San Martin à deux mille trois cent cinquante et un ; nous sommes ici à deux mille cinq cent vingt mètres de hauteur.

De ce plateau, auquel on a donné le nom de Tezmelucan, l'horizon est borné de tous côtés par des pics, par des monts boisés qui lui forment une majestueuse ceinture qu'éclaire un instant une vive lumière aux reflets les plus variés ; bientôt, le ciel se couvre, l'orage gronde, l'eau tombe à torrents, et tout rentre dans l'ombre. Le bruit de la grêle, qui vient battre nos tentes, se mêle au fracas du tonnerre ; la neige semble descendre en cascades des cimes de l'Iztaczihuatl ; nous assistons en un mot à une de ces effrayantes tempêtes, qui laissent d'autant plus d'impression qu'elles se passent au sein d'une nature sauvage et déserte.

Le 5 juin, nous entrons en plein dans la forêt del Pinal, et, à la suite d'une montée rapide faite sur un chemin obstrué en plusieurs points, par des monceaux d'arbres destinés à empêcher le passage de l'armée française, nous nous arrêtons au Rio-Frio, à trois mille quatre-vingt-cinq mètres au-dessus du niveau de la mer, d'après de Humboldt.

C'est un délicieux petit vallon qui tire son nom du ruisseau qui le traverse. Il s'y trouve un village, Coatepec, dont les maisons en bois ressemblent de loin à des châlets suisses. Ces maisons sont réunies au voisinage des bâtiments en ruines d'une ancienne verrerie dont les ouvriers faisaient et font encore probablement aujourd'hui, métier

de dévaliser les voitures et les voyageurs. Jamais parage ne se prêta mieux au brigandage. Le rio en lui-même, qui descend des hauteurs voisines, passe, comme nous l'avons vu, à Tezmelucan, à San Martin, et va rejoindre à San Lorenzo, le bras principal de l'Atoyac, originaire de la Malinche.

Nous montons encore, et nous atteignons la venta de la Paz, point le plus élevé de la route de Puebla, à trois mille deux cent vingt-six mètres au-dessus du niveau de la mer (de Humboldt). A partir de cet endroit nous redescendons, toujours dans la forêt, et nous apercevons enfin le plateau de Mexico, qui offre aux regards un des plus étonnants spectacles qu'il soit possible d'imaginer. Les grands sommets neigeux qui dominent tout, les montagnes amoncelées à leur base, les lacs au pied de ces montagnes, des arbres tropicaux et des arbres toujours verts, la neige vue à travers les aloès, c'est là un tableau qu'on ne peut oublier lorsqu'on l'a contemplé une seule fois.

Nous sommes à la venta de Cordova, deux mille six cent quatre-vingt-sept mètres de hauteur (de Humboldt), et nous allons camper un peu plus loin à l'hacienda de Buena-Vista.

Du 6 au 10 juin, nous restons sous la tente en cet endroit, près d'une mare jaunâtre, entourée de magnifiques oliviers. Les soldats sont obligés d'aller chercher leur eau dans les villages voisins.

Nous avons, à gauche, San Gregorio, San Marco et Chalco bien déchue de son ancienne splendeur. C'était, en

effet, du temps des Aztèques, une des quarante cités populeuses de la vallée de Mexico, et ce n'est plus aujourd'hui qu'une misérable bourgade située sur la rive orientale du lac de ce nom que nous apercevons dans le lointain.

A droite, c'est le lac Texcoco, et Texcoco, antique capitale du royaume d'Acolhuacan, non moins célèbre par sa grandeur que par sa civilisation avancée, et qui n'est plus aussi que l'ombre de ce qu'elle était jadis.

Nous contournons le cerro d'Ayotla et nous voici à la lagune de ce nom, où des pêcheurs conduisent avec une rapidité merveilleuse, à travers les roseaux, de petites nacelles en bois, étroites, longues, effilées. Ces pêcheurs, armés de perches garnies de pointes à l'une de leurs extrémités, harponnent en quelque sorte les poissons qu'ils vont vendre à Mexico, et parmi lesquels nous remarquons l'axolotl, *salamandra mexicana*, aussi nommé ajolote, que l'on trouve aujourd'hui au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne.

Nous traversons le bourg d'Ayotla et nous nous engageons sur un terrain abandonné en ce moment par les eaux du lac Texcoco. Ce terrain présente un aspect désolé ; il est recouvert d'efflorescences salines blanchâtres, jaunâtres, dont la réverbération fatigue la vue, et produit un véritable malaise. C'est à peine si l'on y rencontre quelque pâturage dur, rachitique, qui répugne aux animaux, et que les Mexicains nomment tequixquicacatl. Sur certains points y croissent le pourpier, la gratiole, les atriplicées,

et d'autres plantes abondantes en natron, c'est-à-dire qui vivent dans les terres imprégnées de carbonates sodiques ou tequezquite du mexicain tequixquitl. Ce ne sont plus les frais bosquets, les jardins que rencontrèrent ici les premiers conquérants.

Nous voici au Peñon de los Baños, mamelon porphyrique de 25 à 30 toises de haut, qui, aux temps anciens, était entouré de tous côtés par le lac Texcoco où il formait une île. Ce cerro présente, à son pourtour, des enfoncements, des grottes qui servent de demeures à des Indiens Il fournit à sa base des eaux transparentes, sans odeur, de saveur séléniteuse et acide, qui ont une température fort élevée, qui sont très-chargées de gaz, surtout d'acide carbonique, et qui sont riches en sulfates, en carbonates alcalins. On les dit favorables, en bains, dans les rhumatalgies, dans quelques obstructions glandulaires, dans la chlorose, et, en boisson, à la température du courant, dans les mêmes affections, dans les hydropisies commençantes; enfin, dans le vulgaire, on croit qu'elles remédient à la stérilité, et qu'elles guérissent les maladies de l'utérus. Le jet de la source est de 7 à 8 pouces et ne varie jamais. L'établissement de bains qu'on a construit au pourtour demande de grandes réparations.

Le cerro est recouvert d'une végétation formée toujours de faux poivriers, de cactus (biznagus et tunas), de maguey, de mimosées, nommées communément mezquites, et de quelques herbacées syngénésiques : à son sommet, on se croirait sur le pont d'un navire; l'eau des

lacs, que le vent pousse sans cesse sur les terrains restés à sec, semble la vague d'une mer tranquille dans son flux et reflux. De tous côtés, ce sont des volcans élevés, des mamelons isolés, des collines se reliant entre elles, le tout entouré ou faisant partie de ces deux sierras gigantesques, qui peuvent être à bon droit considérées comme les Cordillières les plus hautes des Andes mexicaines, et qui, en se réunissant par une double ramification, donnent à la vallée de Mexico une forme demi-ovale.

En avant, à l'ouest, c'est Mexico avec les dômes colorés de ses couvents, de ses églises, et où nous arrivons par la garita de San Lazaro; en parcourant une chaussée jetée sur le lac Texcoco, dont les eaux sont sillonnées de bandes de canards auxquels les Mexicains donnent le nom de canauthli.

Pendant toute cette route, nous ne voyons pas une seule fois l'ennemi, et comme le nombre des malades est peu considérable, c'est presque en touristes que nous voyageons.

Le gouvernement républicain est en marche pour San Luis de Potosi; nous entrons ainsi sans résistance dans l'ancienne capitale des rois aztèques, qui ne fut détruite en 1520, par les Espagnols, que pour sortir de ses ruines quatre ans plus tard.

Je ne veux rien dire aujourd'hui de Mexico, dont je ferai plus loin la topographie détaillée, en même temps que celles de sa vallée et des principales localités du Mexique où j'aurai séjourné pendant une période plus ou moins longue; je me contente d'indiquer pour le moment que, dès notre arrivée, nous nous empressons de choisir des

locaux à l'usage de casernes, des hôpitaux, etc.; nous installons, à la date du 24 juin, un triumvirat qui doit présider aux destinées du pays, et, le 29 juin, nous donnons à la population de la ville, un bal magnifique dans le grand théâtre transformé, d'une part, en un bosquet de verdure, et de l'autre en un brillant amphithéâtre, dont les galeries garnies de drapeaux, d'armes et de fleurs, resplendissent de mille lumières qui éclairent de ravissantes toilettes.

Au mois de novembre, nous avons encore un nouveau commandant en chef, et les troupes partent pour l'intérieur. Dès lors recommencent des courses, des marches, des contre-marches sans nombre, et dont on n'a pas d'idée, à travers tout le Mexique. Ce sont des voyages de 3 et 400 lieues que l'armée entreprend en faibles détachements, du nord au sud, de l'est à l'ouest. Ce sont des combats de tous les jours qu'elle a à soutenir contre des forces bien supérieures en nombre.

Il reste à Mexico trois hôpitaux ainsi constitués :

Hôpital des fiévreux, médecin en chef, M. Coindet.
— des blessés, — M. Houneau.
— des vénériens, — M. Claudel.

Un dépôt de convalescents est établi à Tacubaya, M. Lespeau en est le médecin en chef.

M. Alzaïs est à Puebla, M. Colson à Orizaba, M. Fuzier à Vera-Cruz, M. Legendre à Tampico.

MM. Ehrmann et Brault accompagnent l'expédition.

V

La Régence ; arrivée de l'empereur Maximilien ; la commission scientifique ; Tacubaya ; arrivée des Belges et des Autrichiens ; voyage de Mexico à Queretaro, et de Queretaro à San Luis de Potosi.

Le triumvirat, installé bientôt sous le nom de régence de l'empire, éprouve vite des difficultés de plus d'une sorte avec le clergé qui redemande ses biens : l'horizon politique semble déjà se rembrunir, et néanmoins l'empereur Maximilien et l'impératrice Charlotte débarquent à Vera-Cruz. La réception, commandée ou non, qui leur est faite dans cette localité, ainsi qu'à Orizaba et Puebla, semble du plus heureux présage. A Mexico même, où ils arrivent le 22 juin 1864, l'accueil le plus sympathique, en apparence du moins, les attend. C'est un dimanche, il est dix heures du matin, les cloches sonnent à toute volée, des arcs de triomphe se dressent dans toutes les rues, toutes les maisons sont pavoisées et couvertes jusque sur leurs terrasses d'une foule immense qui fait pleuvoir les fleurs ; des vivats frénétiques s'élèvent de tous côtés, et l'enthousiasme semble être à son comble. L'après-midi, Leurs Majestés sortent en voiture découverte, et des bandes de métis, d'In-

diens, qui étalent leur misère au milieu du luxe et des richesses qui les entourent, se précipitent sur leur passage en les acclamant encore. Puis, il y a illumination, feu d'artifice, en un mot rien ne manque à la fête. Mais, un an auparavant, l'armée française avait aussi, à son arrivée, été couverte de roses, et nous savons maintenant à quoi nous en tenir sur toutes ces ovations, dont je ne parle aujourd'hui qu'avec un profond sentiment d'amertume, de tristesse et de pitié.

Déjà Queretaro, Guadalajara, San Luis de Potosi, etc., avaient été occupés par nos troupes; à la fin de 1863, le général Marquez, attaqué par Ouraga dans Morelia, était resté maître de la position; le général Mejia et le colonel du 62e de ligne avaient battu Doblado à Matehuala, en lui faisant huit cents prisonniers, et en lui enlevant dix-huit canons, etc., etc.; mais, les juaristes, en fuite d'un côté, reparaissaient d'un autre; de toutes parts, surgissaient des dissidents; nous ne quittions un endroit que pour qu'il soit immédiatement réoccupé par les libéraux, etc., et tout cela ne laissait pas que de nous donner à réfléchir.

Pendant ce temps, on instituait à Mexico, le 19 avril 1864, une commission scientifique, fille d'une commission du même genre, siégeant à Paris au ministère de l'instruction publique, sous le patronage de S. M. l'Empereur Napoléon, et composée des hommes les plus éminents dans la science et dans l'État. M. le général en chef de l'armée française inaugurait la séance d'installation de cette commission, dans le grand salon de Mineria, par

un discours où il signalait l'opportunité de compléter par la science la pacification commencée par les armes, et de rendre la réunion plus facile et plus digne des anciens partis par la fusion des intelligences, par la coopération active de tous les esprits. Il n'y avait là ni festons, ni fleurs, ni musique; on y sentait l'émanation d'une pensée généreuse qui, dans toute l'expédition, si malheureuse qu'en ait été l'issue, a toujours rayonné d'un éclat sans taches.

Au mois d'août 1864, l'empereur Maximilien quittait la capitale pour visiter une partie de ses États, et force lui était bientôt de reconnaître à travers les marques de la sympathie la plus vive, un certain fond de défiance et de crainte. Les illusions des premiers jours commençaient à se ternir, à se glacer.

Au mois de mai de la même année, le dépôt de convalescents de Tacubaya ayant été érigé en hôpital, j'y étais envoyé comme médecin en chef de cet établissement, qui se composait d'une cour d'entrée carrée avec bassin au milieu; trois de ses faces étaient entourées de galeries couvertes, garnies de fleurs. L'aile orientale des bâtiments, la plus étendue, présentait une série de chambres, dont trois au centre avaient une forme octogonale et pouvaient contenir chacune quatorze lits, tandis que les autres n'en comportaient que six, huit ou dix (premier étage). Toutes étaient hautes, bien aérées, et communiquant entre elles par de vastes portes. De cette aile la vue était splendide, et l'on comprenait que l'archevêque de Mexico d'abord, et

Santa-Anna ensuite, aient fait de cette demeure un séjour d'agrément. L'eau y était abondante, de bonne qualité, approvisionnant de vastes réservoirs où le lavage du linge était facile. En un mot, cet hôpital se trouvait dans les meilleures conditions hygiéniques, en raison de son isolement, de sa situation sur un sol élevé et sec; en raison aussi de ses beaux parcs où les malades aimaient à se promener dans les allées bordées de roses et de jasmins. Il n'est pas jusqu'au magnifique panorama qui se déroulait à ses pieds, qui ne fût favorable à la destination nouvelle de ce logis, pourvu de tout le mobilier que l'on rencontre dans les hôpitaux de France, et où, sur mille trois cent soixante-deux malades reçus du 1er mai au 15 décembre 1864, il n'y eut qu'un mort pour 151,33 sujets.

Les Autrichiens, les Belges arrivaient, et ces derniers, casernés à Tacubaya, me fournissaient bientôt quarante-cinq cas de fièvre typhoïde, sur lesquels huit furent suivis de mort. Ils appartenaient à des jeunes gens dont quelques-uns n'avaient que seize à dix-sept ans. Puis, indépendamment du changement d'habitudes, de climat, de nourriture, etc., il fallait encore tenir compte chez ces hommes, n'ayant jamais fait campagne, du désenchantement, des regrets de la famille, de la patrie absente, et enfin, dans le principe, d'une inobservance complète des règles de l'hygiène relativement à l'alimentation, aux exercices, à la manière de se vêtir, etc..., résultant de l'inexpérience.

Le 24 juillet 1865, je quitte enfin Mexico, Tacubaya, et je vais décrire rapidement le trajet que je parcours jusqu'à

San Luis de Potosi. C'est un pur voyage d'agrément, pour ainsi dire, car j'accompagne, avec un escadron de chasseurs de France, le général Douay qui va rejoindre sa division dont je suis nommé le médecin en chef, et j'ai tout le temps de me livrer à des observations nombreuses sur le pays.

Nous traversons Tlanepantla, la cuesta de Varientos, promontoire porphyrique de la vallée de Tenochtitlan, situé à deux mille trois cent-soixante mètres au-dessus du niveau de la mer d'après de Humboldt ; nous nous arrêtons un instant à la hacienda de la Lecheria, dont la hauteur est de deux mille trois cent cinquante-trois mètres, suivant le même auteur, et nous arrivons à Cuautitlan qui est un grand village, à vingt-neuf kilomètres de la capitale, à deux mille trois cent vingt-trois mètres d'élévation (Bustamente), ne possédant guère qu'une longue rue bordée de maisons mal bâties en pierres et en adobes. L'eau y est de saveur salée, ce que les habitants attribuent à la nature du sol. A droite s'en détache une route conduisant à Pachuca par Zumpango.

Le 25, nous franchissons un pont en pierres jeté sur le Rio-Grande de Cuautitlan ; nous passons près de las Animas, rancho insignifiant qui est le point de bifurcation du chemin de Tula et de Tepeji ; nous laissons à gauche, le village de Tepozotlan perdu au milieu de la verdure, puis le cerro de Tetla, d'où l'on aperçoit les lacs de Zumpango, de San Cristobal ; ensuite le cerro de Sincoque, à droite duquel se trouvent la route de Tula et l'ancien de-

sagüe qui aboutit à la coupure de Nochistango, nous montons et nous atteignons le petit village de San Miguel de las Jaguëyes, situé à deux mille cinq cent quarante-quatre mètres au-dessus du niveau de la mer, laissant derrière nous le rancho sans importance de las Cuevillas, près duquel se trouve un vaste réservoir d'eau ou presa; enfin, c'est Tepeji del Rio.

Tepeji est un endroit plus important que Cuautitlan, mais il ne se compose guère non plus que d'une seule rue à laquelle on arrive par un assez joli pont jeté sur le rio de Tepeji, à la base d'une descente assez rapide en forme de défilé. Cette localité est à soixante-six kilomètres de Mexico, dans une petite vallée riche en céréales, parcourue par le rio qui lui donne son nom : l'eau, de bonne qualité, y est partout abondante et la végétation luxuriante. On y remarque une belle église avec un couvent entouré de jardins, et qui, habité autrefois par les Franciscains, sert aujourd'hui de réduit.

Le 26, de Tepeji, en traversant la vallée de ce nom, resserrée entre des montagnes verdoyantes, on arrive à l'hacienda de Cattengo, puis au village de la Cañada, situé dans une gorge profonde. On monte ensuite jusqu'à l'hacienda de Devisadero, à droite de laquelle, à deux cents mètres environ, on trouve une vaste presa. C'est l'origine d'une autre vallée, riche en pâturages, qui conduit au fort village de San Francisco Soyaniquilpan, où il n'y a rien de remarquable.

Nous sommes à quatre-vingt-dix-neuf kilomètres de

Mexico, et de ce dernier point jusqu'à San Juan del Rio, nulle part on ne rencontre de médecin. Ici, c'est un curé ignorant qui en fait fonction ; il me mène voir une femme jeune encore, atteinte de typhus, et abandonnée, dans la plus grande malpropreté, au milieu d'une chambre étroite, où tout est fermé. On vient de lui apporter le Saint-Sacrement ; cela suffit. Une autre se traite de la dyssenterie par des cataplasmes faitsavecla racine d'iris. De la vaccine il n'en est jamais question, etc., etc. C'est là un échantillon de ce qui se passe dans presque toutes les campagnes du Mexique.

Le 27, à quatre kilomètres deSan Francisco, nous franchissons un pont en pierres jeté sur une barranca, à l'endroit dit Venta del Sabino. Nous parvenons au village de San Miguel Mando, situé au pied de la cuesta de Capulalpam. La venta de los Hernandez est placée au sommet de cette côte, et plus loin, à un kilomètre, on trouve la venta del Puerto, fameuse aujourd'hui par la défense héroïque de huit soldats français contre les bandes de Romero. C'est en face de cette venta, à quatre cents mètres sur la gauche, que se montre le petit village de Capulalpam, célèbre dans les dernières guerres, et qui s'élève à deux mille six cent quatre-vingt-sept mètres au-dessus du niveau de la mer (de Humboldt). Vient après le rancho del Rosal, et par une pente douce on descend jusqu'à Arroyozarco, dont la hauteur est de deux mille cinq cent vingt-trois mètres.

Arroyozarco, éloigné de Mexico de cent vingt-sept kilo-

mètres, se compose d'une grande hacienda et d'un hôtel avec bureau télégraphique, où s'arrêtent pour passer la nuit les diligences de Queretaro. Le rio qui longe cet hôtel alimente un moulin situé à peu de distance à gauche.

Le 28, nous n'avons que vingt kilomètres à faire sur un terrain légèrement incliné, pour arriver à la Soledad, ne rencontrant sur notre route que les ranchos sans importance de Encenillas, de Ruano, de Carrizal, et la maison dite el Alamo, où deux officiers étrangers au service de la France, furent, l'un tué, l'autre blessé grièvement, en se défendant contre les bandits qui avaient arrêté la diligence dans laquelle ils se trouvaient.

A la Soledad, ou San Antonio Polotillan, on ne remarque qu'une vaste maison à arcades, située sur la place, et une église, dont le dôme rouge s'aperçoit au loin avec ses clochers. Au moment où nous entrons dans cette localité deux orages se dirigeant, l'un de l'ouest l'autre de l'est, viennent se fondre, avec un fracas épouvantable, en une pluie torrentielle.

Le 29, de la Soledad à San Juan del Rio, c'est d'abord la rancheria sans ressources, dite Puerta de Pamillas, située au bout de la plaine de Cazadero, et sur la gauche de laquelle, à deux kilomètres environ, se trouve l'hacienda de ce nom. Ensuite, c'est la venta de Palmillas, petite hacienda placée dans une dépression de terrain, d'où se détache à droite un chemin conduisant à Huichapan, par le Cazadero. Puis vient la Palma, village constitué par quelques cases sans importance.

San Juan del Rio, chef-lieu du district de ce nom, est une jolie petite ville de cinq à six mille âmes, qui est à cent soixante-seize kilomètres de Mexico, et à mille neuf cent soixante-dix-huit mètres au-dessus du niveau de la mer, d'après de Humboldt, à mille neuf cent quatre-vingt-dix-neuf, d'après Balbontin. Elle fait partie des terres tempérées de l'état de Queretaro, et l'on sait qu'au Mexique, où l'on vit partout sous la zone torride, les expressions de terres tempérées, terres chaudes, terres froides, ne sont que relatives. On y trouve des écoles d'instruction primaire, un misérable hôpital ne renfermant que quelques lits, mal tenu, situé dans le couvent de San Juan de Dios, une place pour les combats de coqs, un tribunal, une petite caserne unie à la prison, plusieurs églises ou chapelles, etc. etc.

Un égout en mauvais état conduit les eaux sales de la ville dans les jardins voisins, qu'elles arrosent; il existe dans cette localité des sources d'une eau excellente; son industrie manufacturière ne consiste guère que dans la fabrication des bois de selle, de quelques tissus de laine, et de certains articles de corroirie. Les pauvres vivent de la culture de leurs vergers. Dans les campagnes environnantes, surtout du côté d'Amealco, on fait de la faïence commune qui se vend sur plusieurs marchés où elle est renommée en raison de sa solidité due à la qualité de l'argile dont elle se compose. On fabrique l'aguardiente, le mescal, etc.; on cultive l'orge, le blé, le maïs, le chile, etc.

A l'ouest de San Juan, et à ses pieds, coule du sud au

nord le rio de ce nom, qui tire son origine des déversements de la presa de Huapango, appartenant à l'Hacienda d'Arroyozarco. Il a dix-huit lieues de cours et se termine au rio de Tula, après avoir reçu plusieurs ruisseaux venant du rancho del Sabino, de l'ojo del Agua, etc., etc., après avoir arrosé les jardins qui entourent la ville, servi aux haciendas de la Llave, de San Nicolas de Tesquisquiapan, et mis en mouvement le moulin de Aguacate. Guéable en hiver, ses eaux atteignent jusqu'à quarante-deux pieds de hauteur dans la saison des pluies; alors c'est presque un torrent, tandis qu'aux autres époques il coule plus ou moins tranquillement, suivant les pentes du terrain. Il a deux cent quarante pieds dans sa plus grande largeur; son lit est, en général, formé de graviers et de cailloux roulés; ses eaux sont potables et ses rives, escarpées en plusieurs points, présentent une assez belle végétation arborescente. D'espace en espace on y trouve des trous profonds où vivent des poissons qui portent le nom de vagres.

Les maladies qui règnent à San Juan, sont, chez les enfants, la diarrhée qui accompagne la dentition, la dyssenterie, les affections des centres nerveux, la consomption, les fièvres éruptives. Chez les adultes, ce sont les diarrhées, les dyssenteries, le typhus, les affections de poitrine (pneumonies, pleurésies, phthisies), les hydropisies symptomatiques d'engorgements viscéraux, d'affections du cœur, etc., les apoplexies, la syphilis, les suites de la parturition.

30. En sortant de San Juan del Rio, situé dans la vallée de ce nom, on traverse un pont en pierres de quatre-vingt-

dix pieds de long sur douze de large, jeté sur le rio dont j'ai parlé. On passe ensuite près de l'Estancia Grande, rancho insignifiant, où il y a une noria avec manége; puis, au point dit Trojes de Caracol, où se trouvent deux greniers à mettre du grain. Las Palomas, qui vient après, est une petite hacienda où se trouve aussi une noria avec manége. Enfin, c'est la grande hacienda del Sauz, placée à la base d'une montagne d'où descend un ruisseau qui coule de l'ouest à l'est, et arrose une partie de ses terrains. Nous sommes à cent quatre-vingt-treize kilomètres de Mexico, nous passons l'Arroyoseco, nous rencontrons les petites haciendas de la Palma, de Palo-Alto, et nous arrivons à l'hacienda del Colorado, à deux cent onze kilomètres de la capitale, où on ne trouve qu'un misérable gîte.

Le 30, nous montons d'abord une pente douce; nous cotoyons le rancho sans importance de la Noria, situé à deux mille cent onze mètres au-dessus du niveau de la mer, nous laissons à gauche du chemin, à deux cents mètres environ, l'hacienda de la Miranda, et nous descendons la Cuesta China jusqu'à Queratero.

Entre San Juan del Rio et Queratero, il y a, à trois lieues sud de Queratero, le cerro Cimatario qui a deux mille quatre cent quarante-six mètres au-dessus du niveau de la mer, et celui de Escolastica qui est moins élevé.

Le chemin de Queratero à Mexico est impraticable en plusieurs points lors de la saison des pluies, et souvent nous avons été obligés de passer à travers des potreros

pour éviter des endroits où il y avait des quantités énormes de boue. Sur certaines parties la route était inondée.

Une diligence fait le trajet en deux jours, par les temps secs, de Queratero à Mexico, en s'arrêtant, comme je l'ai dit, à Arroyozarco. Il y a, entre ces deux villes, une ligne télégraphique avec bureaux à Cuautitlan, Tepeji, Arroyozarco, San Juan del Rio. Cette ligne se prolonge maintenant jusqu'à Léon et San Luis de Potosi.

Le terrain, sur un trajet de deux cent vingt-huit kilomètres de Mexico à Queratero, est croisé dans toutes les directions par des coteaux, des collines, des montagnes, des rivières, des ruisseaux, entre lesquels se déroulent des vallées plus ou moins étendues, où se trouvent des haciendas, des ranchos, des terres labourables qui sont en général de bonne qualité : les unes sont argileuses, les autres crayeuses avec mélange d'argile et de sable, conservant longtemps l'humidité ; là elles ont un aspect noirâtre, ici elles sont rougeâtres, blanchâtres. Il est des montagnes arides, mais il en est aussi qui sont boisées et qui renferment de bons pâturages pour les troupeaux. Le terrain des collines est en général maigre, formé de graviers, de porphyres, et propre seulement à la culture de l'orge, des frijoles, du maguey.

Queratero est une grande ville où dominent les couvents, les églises, et qui a un aspect des plus monotones, malgré la belle construction d'un grand nombre de ses maisons. Elle se trouve, d'après Balbontin, entre les 20°38′30″ latitude nord, et 0°50′40″ longitude ouest du méridien de

Mexico, à mille neuf cent quarante et un mètres quarante-sept centimètres au-dessus du niveau de la mer. De Humboldt porte sa latitude à 20°36′39″, sa longitude à l'ouest de Paris à 103°,00′,00″ et sa hauteur à mille neuf cent trenté-neuf mètres soixante centimètres. La différence de temps avec Mexico, y est de 0°,3′41″765. Sa population est évaluée à 45,000 âmes; composée dans le principe de Chichimèques et d'Otomites, elle n'est plus guère constituée aujourd'hui que par des créoles, des métis, dont les uns sont propriétaires, employés, artisans, commerçants, et dont les autres sont livrés à la domesticité, au travail des champs, des jardins, à la fabrication du tabac, des sombreros, des rebozos, des zarapes, etc.

Queretaro, qui veut dire jeu de paume, ou lieu où l'on joue, et dont le titre de ville date de 1665, sous Philippe IV, est une localité assez propre et assez bien pavée. Mal entretenu comme partout, l'égout en maçonnerie, qui sert à l'écoulement de ses immondices, s'étend de la garita de la Cañada à l'hacienda de la Capilla. Les sources qui l'alimentent d'eau potable, et qui fournissent à ses vingt-deux fontaines, sont situées à huit kilomètres environ, à la Cañada, d'où elles arrivent au moyen d'un aqueduc magnifique, dû au marquis de la Villa del Villar, et dont les arcades gigantesques s'aperçoivent au loin lorsqu'on descend la cuesta China.

Le rio, qui traverse Queratero, et qui porte son nom, a son origine à la base des collines de la hacienda de Servin ; il se dirige au sud-ouest jusqu'à la Cañada où se réu-

nissent à lui un grand nombre de sources; alors son cours devient permanent, tandis que jusque-là l'abondance de ses eaux demeure subordonnée à la quantité qui lui arrive, lors de la saison des pluies, par les ruisseaux qui descendent des cerros de Chichimequillas et de San Vicente. Il se rend dans l'État de Guanajuato, après un trajet de douze lieues. Sa plus grande largeur est de cent cinquante à deux cents pieds. Son fond est comme celui du rio de San Juan. On y trouve aussi des vagres et quelques sardines.

Queretaro est formé toujours de places et de cadres ou carrés. Cette localité possède des palais, des théâtres, des cirques, des jardins publics, des prisons, des casernes, des écoles, et deux hôpitaux dont l'un, le civil, est horriblement tenu, comme presque tous les hôpitaux mexicains, et l'autre, le militaire, a été installé par l'armée française.

Ce dernier hôpital est situé à l'entrée de la ville, en venant de Mexico, sur un point élevé, dans les bâtiments d'un ancien couvent qui, dans son ensemble, sert aujourd'hui de réduit, et qui renferme, par conséquent, caserne, campement, manutention, etc. Le bureau des entrées, la pharmacie, les magasins, la cuisine, la dépense s'y trouvent au rez-de-chaussée, et les malades sont au premier et unique étage, dans des salles formées par la réunion des anciennes cellules des moines. Ces salles, qui donnent, d'une part, sur la ville et la campagne, de l'autre, sur de vastes couloirs, ne contiennent qu'une seule rangée de lits et sont parfaitement aérées. Les latrines, placées à

leur proximité, auraient besoin d'un écoulement plus facile des matières fécales qui, en séjournant dans les parties basses du local, y répandent une légère odeur. De vastes jardins, dont l'un présente un grand bassin toujours approvisionné où se fait le lavage du linge, et dont les autres sont à la disposition des malades, entourent l'établissement, complétement dégagé en tout sens, sauf du côté de la caserne, qui y est attenante, mais avec laquelle les communications sont interceptées. L'eau y est abondante, de bonne qualité, venant de la Cañada; les denrées, les fournitures n'y laissent rien à désirer; on peut y mettre cent cinquante malades, et il y en a dans ce moment soixante-dix-neuf dont beaucoup de vénériens, de même en cela que dans presque tous nos hôpitaux, puisque, à l'heure qu'il est, le nombre en est de quatre-vingts à Léon sur cent vingt, et de quatre-vingt-cinq à San Luis de Potosi sur cent cinquante, etc., etc.

Les maladies internes qui dominent habituellement à Queretaro sont celles des voies digestives, du foie, et principalement la dyssenterie. Le typhus y est plus rare qu'ailleurs, en raison de son état de propreté ordinairement plus grand.

Je ne parle, bien entendu, que de ce que je vois en passant, pendant un séjour de quarante-huit heures. Le 3 août, en effet, nous nous remettons en route, et nous arrivons le même jour à l'hacienda de Montenegro, après avoir traversé le petit village de San Pablo, les haciendas plus ou moins considérables de San José, Alvaredo, Se-

metrilla, Huniquilla, et le bourg de Santa Rosa, qui est à cinq lieues de Queretaro, et à deux mille cent vingt-six mètres soixante-six centimètres au-dessus du niveau de la mer.

L'hacienda de Montenegro se trouve à vingt-deux kilomètres de Queretaro, au pied d'une chaîne de montagnes qui borne au nord la vallée dans laquelle elle se trouve située, sur un mamelon d'où la vue embrasse une grande partie de l'étendue de la propriété.

Nous passons ensuite au petit village de Puerto-Pinto; puis, par une montée pierreuse, mais assez douce, nous arrivons au rancho de los Pozos; nous traversons la riche hacienda de San Jofre, le petit rancho dit Ojo del Agua, et nous atteignons la grande hacienda de San Diego, située à quarante-trois kilomètres de Queretaro.

De San Diego à la Noria d'Echarca, autre grande hacienda, il y a dix-neuf kilomètres en passant par le village indien dit Venta de la Garita, par San Jose Iturbide, par la venta de Ojo de Diego, la petite hacienda de la Escondida, et le rancho del Refugio.

Après la Noria, c'est le rancho de Charcos, puis on parcoure un pays très-accidenté, formé de roches généralement calcaires, et, à quelques kilomètres avant d'arriver à San Luis de la Paz, on rencontre des hauts fourneaux en forme de pyramides, qui servaient autrefois à l'exploitation d'une mine de cuivre aujourd'hui abandonnée, mais dont on aperçoit, en grand nombre, des minerais énormes riches surtout en sulfates avec un peu de carbonate vert.

San Luis de la Paz est à quatre-vingt-huit kilomètres de Queretaro : c'est une petite ville de cinq mille âmes environ ; elle se trouve dans un bas-fond, et il faut presque arriver dessus pour la découvrir. De la place qui est au centre, rayonnent toutes les rues, et au milieu de cette place, flanquée d'une église monumentale sur son côté nord, s'élève une fontaine qui fournit en abondance de l'eau de bonne qualité. Elle est traversée, du sud au nord, par une rivière qui porte son nom, et qui arrose les jardins que l'on voit de tous côtés sur ses rives.

Nous parcourons ensuite un pays plat, par une route sablonneuse, jusqu'à l'hacienda de la Pechada, où l'on ne trouve que de l'eau boueuse provenant d'une mare voisine. Nous passons par la venta Valencia et nous arrivons à la grande hacienda de la Sauceda, à cent vingt-deux kilomètres de Queretaro, puis à celle de la Villela, située à cent quarante-sept kilomètres de la même ville.

La route devient pierreuse, ravinée, étroite, accidentée, et nous sommes à Santa Maria del Rio, qui n'est qu'à treize lieues de San Luis de Potosi, au sud, avec un peu d'inclinaison à l'est.

C'est une ville de quatre à cinq mille âmes, habitée d'abord par des Chichimeques, des Guachichiles, et qui n'aurait été érigée en commune que par le vice-roi D. Luis Velasco le second, vers 1610. Elle est resserrée entre deux montagnes ; le climat y est tempéré, la végétation magnifique. Sur la place se trouve une belle église qui, jusqu'à 1760, appartint au couvent de San Francisco. Les rues

sont droites, avec quelques maisons assez bien construites. En dehors du centre de la localité, on voit de nombreux jardins peuplés d'arbres de toutes sortes. Au nord-est de la ville, passe le rio qui lui donne son nom, et sur lequel on a bâti un pont qui est très-utile dans la saison des pluies, alors que les eaux sont très-hautes.

Les habitants de Santa Maria s'occupent surtout d'agriculture. Ce ne sont plus aujourd'hui que des créoles, des métis, et leur industrie la plus importante consiste dans la fabrication des rebozos en coton, en soie, qui sont très-estimés pour leur qualité, leur nuance, etc., etc.

A quelques kilomètres plus loin, se trouve l'endroit dit Ojos Calientes, qui possède des eaux chaudes descendant d'assez loin de la montagne, et coulant du sud au nord à travers un terrain calcaire. Ces eaux arrivent sur le bord du rio de Santa Maria, dont les rives sont couvertes de verdure, et elles se réunissent dans deux piscines qui se vident dans la rivière. Elles sont claires, limpides, sans odeur aucune; leur saveur est un peu fade, mais elles cuisent bien les légumes et dissolvent parfaitement le savon. Nulle part, ni sur le fond des piscines formé de graviers, ni dans les environs, on n'aperçoit le moindre dépôt ferreux ou autre. Leur température est de 32°, et je crois que c'est là la seule particularité qu'elles présentent. Cependant elles passent pour avoir de grandes propriétés dans beaucoup de maladies, pour ne pas dire dans toutes; on y vient de San Luis de Potosi pour les affections rhumatismales, syphilitiques, cutanées, etc., etc.; mais le

site est joli, le but de promenade agréable : de plus, de l'autre côté du rio s'élève une chapelle où l'on se rend en pèlerinage ; ce sont peut-être là les principaux motifs de la renommée de ces bains, comme le pense l'individu qui depuis vingt ans les administre. Le prix de chacun d'eux est d'un medio ou trente centimes environ. On y séjourne rarement, et la maison qui les avoisine, où l'on pourrait loger, n'offre que deux chambres où les meubles brillent par leur absence.

Le rio de Santa Maria a son origine au sud-ouest de la sierra de San Luis de Potosi, où commencent les courants du rio Panuco, qui forment les rios des haciendas de Bledos et de la Ventilla. Après Santa Maria il reçoit les rios des haciendas de la Villela et de Jofre, traverse la sierra sud-est du département, et va s'unir au rio Verde.

Jusqu'à l'hacienda de la Pila, à deux cents kilomètres de Queretaro, il n'y a sur une route, très-accidentée d'abord, et qui devient ensuite d'une rectitude parfaite, que le petit village de San Juan, les ranchos de la Puerta Enramada et del Benadito.

Nous faisons dix-sept kilomètres en passant par le gros village de los Pozos, et nous arrivons, le 11 août, à San Luis de Potosi, où je séjourne pendant un temps assez long et dont je ferai plus tard la topographie, en même temps que celle d'Orizaba, de Puebla, de Mexico, de Saltillo, etc.

Nous entreprîmes dans la suite des expéditions de San Luis de Potosi à Saltillo, Parras, Galeana, Monterey, etc., etc. ; mais comme il doit en être question à pro-

pos de la partie médicale, et que le pays, du reste, est à peu près partout le même, je vais maintenant parler de l'aspect que présentent les hauts plateaux, de leurs produits, etc., en tant que ce qui concerne la ligne que nous avons parcourue. Je dirai en même temps ce que c'est qu'une hacienda, dont le nom est déjà revenu si souvent dans le cours de cet ouvrage ; j'exposerai ce qu'il y a de particulier au point de vue des aliments, des boissons, des vêtements, des habitations, des mœurs, des coutumes, etc. Les caractères anthropologiques propres aux habitants des altitudes et du Mexique en général trouveront leur place ailleurs.

VI

Aspect des hauts plateaux, leur configuration, leur constitution géologique, les produits du règne végétal, du règne animal et du règne minéral.

Les hauts plateaux présentent une série non interrompue de vallées resserrées entre les montagnes, et qui communiquent entre elles par des gorges plus ou moins étroites et plus ou moins tranchées. Ces vallées, semées de collines résultant de soulèvements naturels ou artificiels, sont parcourues en tous sens par des barrancas, ravins desséchés ou torrents rapides, suivant l'époque de l'année dans laquelle on se trouve.

Les montagnes sont généralement formées de porphyres, de quelques basaltes, et de granits à leurs étages inférieurs. Leurs contre-forts, où existent presque toujours les dépôts métallifères, sont des terrains tertiaires; et des terrains sédimentaires disposés par couches horizontales dans le sol des vallées, ne commencent à monter qu'à la base des collines.

Ces montagnes semblent de loin une muraille ondulée, à teinte noirâtre, verdâtre, etc., suivant les caprices de la lumière, et que dépasse de temps à autre un pic neigeux, comme l'Orizaba, Citlatepetl ou mont de l'Etoile; comme

la Malinche, le Telapon, qui forme avec les collines voisines la montagne du rio Frio, que traverse la route de Puebla à Mexico ; comme le Popocatepelt, l'Iztaczihuatl, l'Ajusco, volcan éteint qui lançait autrefois sa lave du Pedregal de San Angel jusqu'à Acapulco ; comme les pics de San Miguel, de Las Cruces, etc., etc.

Le sol des vallées est couvert presque partout de terre végétale argileuse très-favorable aux céréales, aux graminées. Parmi les diverses formations superposées aux roches primitives, apparaît sur différents points un calcaire compacte, de texture unie et presque conchoïde. Cette circonstance géologique laisse à supposer que les puits artésiens réussiraient dans ces endroits de niveaux inférieurs où les infiltrations des cerros viennent se réunir naturellement, et former, en arrêtant leur courant, des dépôts souterrains abondants, par suite de l'imperméabilité qu'elles rencontrent dans le calcaire compacte. S'il en est ainsi, comme il est probable, la création des puits en question venant se joindre aux norias, aux presas, etc., réaliserait des bénéfices immenses pour l'agriculture. On sait que tous ceux qui ont été creusés dans la vallée de Mexico ont donné un résultat avantageux.

L'agriculture des hauts plateaux consiste à produire du maïs, du froment, des frijoles, des pois chiches, de l'orge, et en général toutes les graminées. Le maïs est employé comme aliment du peuple, et pour nourrir les chevaux, les mules ; dans les années abondantes on s'en sert même pour engraisser les porcs. Le froment est excellent. La

classe la plus pauvre comme la plus riche mange journellement des frijoles. L'usage des pois chiches est assez commun, quoique moins général que celui des frijoles. L'orge est destinée uniquement aux animaux. Le chile (*capsicum*) ne s'emploie pas seulement comme condiment, mais encore comme véritable aliment de chaque jour, de sorte que sa consommation est considérable. On en cultive plusieurs espèces, mais principalement le *capsicum annuum*, dont on fait de grandes semences.

En avant des bâtiments de l'hacienda de la Noria d'Echarca, il y a un grand jardin où la vigne pousse en plein champ, soutenue seulement par des pieux plantés en terre, sans treillage, et des rigoles disséminées servent à l'irrigation, qui se fait par imbibition. Ailleurs, elle grimpe le long des traverses qui forment des allées transformées ainsi en berceaux ; elle court sur ces supports, et ses grappes sont très-bien soutenues et protégées sous l'épais manteau de son feuillage. L'espalier ne lui est pas favorable, les murs concentrant trop la chaleur.

Les espèces de vignes cultivées sont peu variées : on ne remarque guère que le raisin blanc et le raisin noir ordinaires, et l'on peut dire que la viticulture réclame de grandes améliorations. Nul doute que, par la conformation du terrain un peu pierreux, que par la nature du climat où la sécheresse compense l'intensité du froid pendant l'hiver, et où les étés sont très-chauds, le sol des plateaux ne puisse produire des vins qui, sans égaler ceux de France en variétés, se rapprochent cependant des espèces pro-

duites dans le Midi, en Espagne, en Grèce, en Perse, etc. Nous en avons bu d'excellents à Parras, à Santa Maria del Rio, etc.; mais à côté de ces qualités choisies et bien soignées par leurs propriétaires, les sortes usuelles sont médiocres. Dans tous les cas, comme le climat est fort chaud l'été, ainsi que nous venons de le dire, et qu'à l'époque de la vendange, la température est encore très-élevée pendant le jour, les raisins renferment beaucoup de principes sucrés, et la quantité d'alcool produite est considérable, de sorte que tous les vins sont capiteux. On ne peut guère boire une bouteille de vin de Parras, que je ne puis mieux comparer qu'à ceux de Médéah, de Mascara, en Afrique, sans en ressentir bientôt les effets sur le cerveau. Quand la vigne est très-arrosée, elle charge beaucoup; mais le vin est un peu plus aqueux. Du reste, la fabrication du vin est aujourd'hui très-limitée, et les raisins, d'une saveur douce, agréable, sont plutôt vendus pour la table. Je parle de ceux qui n'ont pas été dévorés par les oiseaux, les insectes, qu'on néglige d'éloigner, et qui font de grands ravages dans les plantations. On ne s'est pas encore occupé, que je sache, de produire de l'eau-de-vie de vin.

On sait que la vigne fut importée au Mexique par les Espagnols; mais sa culture, comme celle de l'olivier, qu'on ne rencontre que sur de rares espaces, resta extrêmement réduite. Le peuple conquérant tenait à faire écouler au Mexique, comme dans toutes ses colonies, le vin et les huiles de l'Andalousie.

Le camote (*convolvulus batata*) est de bonne qualité et abondant sur les hauts plateaux, mais sa culture exige beaucoup de soins.

Une papa pequeña (petite) naît spontanément, ainsi que nous l'a dit et montré le maître de l'hacienda de la Pila. La papa grande (*solanum tuberosum*) est généralement de grosseur et de qualité inférieures, parce qu'on la sème dans un terrain de nature argileuse, tandis qu'elle réclame un sol sablonneux, siliceux.

Dans les jardins, nous avons observé plusieurs espèces de fruits : parmi les rosacées, el durazno (la pêche de l'espèce de celles dont le noyau ne peut se séparer), el membrillo (le coing), la pomme, la poire, el chavacano (abricot, *prunus armeniaca*), et autres ; parmi les aurantiacées, l'orange, le citron, le limon ; parmi les cucurbitacées, le melon, le melon d'eau, la citrouille, le concombre; parmi les urticées, la figue; parmi les myrtacées, la grenade ; parmi les laurinées, l'aguacate (*laurus percea*) ; parmi les cactées, la tuna (*cactus opuntia*), la tuna cardona, dont le fruit, employé comme comestible, sert à faire une pâte connue sous le nom de fromage de tuna, et, lorsqu'il a été livré à la fermentation, une sorte d'aguardiente ressemblant un peu au catalan. De plus, on en tire du miel, ainsi qu'une boisson écarlate, la colonchi, que les femmes fabriquent avec son jus, et qu'elles débitent comme rafraîchissant le long des routes. Enfin, une autre cactée est l'*agave americana*, qui, outre le pulque, produit aussi une espèce de confiture préparée avec

la partie inférieure des feuilles cuites, et ses rejetons tendres, lorsqu'ils ont été soumis au feu, servent d'aliments sous le nom de quiote. Puis, comme fruits encore, viennent el capulin (*prumua capuli*), le cacahuate, cacahuatl (*arachis hypogea*, L.) que l'on mange, et qui donne une huile claire, abondante, etc., etc. Je ne parle pas des légumes, qui sont tous ceux que nous rencontrons en France.

Il est certains points des hauts plateaux où l'on rencontre la canne à sucre, par exemple à Santa Maria del Rio, qui est située dans un fond abrité de tous côtés par les montagnes. On y est loin des terres dites chaudes; mais les eaux thermales dont nous avons parlé ont une température constante qui crée à cette plante un véritable climat artificiel.

Dans les vallées, sur les montagnes, on remarque parmi les arbres : le chêne à la fibre solide, le mezquite (*mimosa nilotica*, L.); son bois résiste aux intempéries de l'air; il produit de la gomme; ses rejetons (cogollos) sont employés dans les ophthalmies, et ses gousses, d'une saveur désagréable, sont mangées par le peuple, crues ou cuites. Les autres arbres sont el pino, le pin, el sabino (*cupresus disticha*), el fresno (le frêne), el arbol de Peru (*squinus molle*) ou faux poivrier, dont il a souvent été question, qui se multiplie avec une incroyable facilité, et dont le bois s'emploie quelquefois comme combustible, par économie, mais qui brûle difficilement. Ce sont encore les peupliers blancs et verts (alamo blanco, alamo

verde), l'orme (el olmo), le saule (el sauz), le tepozan (*buldecia americana*), le zapote (*achras sapota*), le noyer (nogal), les palmiers qui abondent dans les vallées, sur les collines, et dont les variétés sont le palmier élevé (*palma alta*) à une seule tige, le palmier à plusieurs ramifications appelé *palma china*, le palmier bas à une seule tige, nommé samandoque : ses feuilles tendres et ses fleurs servent pour nourrir le bétail dans les années où les pluies manquent, de même en cela que pour la biznaga (*cactus malacactus*) qui est très-commune, dont il y a sept espèces, et dont l'industrie tire une confiture.

Au nombre des arbustes je citerai : dans la sierra, el tejocote ou texocotl (*crategus mexicanus*) dont le fruit comestible produit un mucilage abondant avec lequel on fait des conserves ; sa racine s'emploie comme désobstruant dans les hydropisies ; l'arbousier, madraño (*arbustus unedo*), et la pinguïca, dont les fruits se mangent également. La pinguïca, qui forme aujourd'hui une nouvelle espèce (*arthostaphila pungens*, Humb.), jouit d'une grande réputation dans les maladies des voies urinaires, en facilitant le cours des urines.

Sur les collines on rencontre le casahuate (*convolvulus arborescens*), dont les rejetons, en raison de leur résistance à la combustion, s'emploient, comme les tringles de fer, pour attiser les fourneaux ; la tromadora (*bignonia stans*), qui, quoique de famille et de genre différents que le houblon, peut, dit-on, se substituer à cette plante dans

la fabrication de la bière, à cause du principe amer astringent et aromatique qu'elle renferme.

Dans les vallées on voit les huisaches (*acacia albicans*), qui par leur tige ondoyante, rameuse, avec des épines, servent à faire des enclos. On fabrique de l'encre avec les gousses de quelques espèces. On trouve aussi la Higuerilla (*ricinus communis*), qui atteint des dimensions arborescentes, et dont les semences produisent en abondance une huile qui ne se purifie pas si bien que celle qui vient d'Europe. On rencontre enfin le fraile (*cervera thevetia*), etc., etc.

Toutes les plantes dont il a été question jusqu'à présent, excepté quelques arbres fruitiers, naissent spontanément, bien que quelques-unes ne soient pas indigènes.

La flore est extrêmement riche partout, et je ne citerai que quelques synanthérées parmi lesquelles il en est plusieurs qui jouissent de propriétés médicales, comme la gobernadora (zigophylon de Cervant), qui est employée comme stomachique. La multitude de fleurs qui naissent en plusieurs points est si considérable, qu'il en résulte des épais tapis dont le fond, formé par le moco de guajalote (*polygonum persicaria*), est d'un rose vif nuancé de diverses couleurs, comme celle que donne le lampote (*helianthus giganteus*), qui, par sa présence, indique aux laboureurs la fertilité de la terre.

Je passe au règne animal.

Parmi les quadrupèdes, le taureau, le cheval, l'âne et

le mulet, s'élèvent et se multiplient partout facilement. Le mouton, la chèvre, sont aussi très-communs, principalement la chèvre, que l'on abat en grand nombre à certaines époques de l'année, pour en tirer les peaux, et pour en vendre la chair sur les marchés sous le nom de chito qui se donne au mâle de l'espèce *capra hircus* dont il est question. Le mouton, qui est une des diverses espèces de l'*ovis aries*, donne une laine qui n'est pas très-bonne pour la confection des tissus fins : ceci tient peut-être, ou bien à ce qu'on laisse paître sans soins l'animal dans des champs couverts d'arbustes épineux, comme le huisache, dont j'ai parlé, et qui détruit leur toison, ou bien à ce que la race transportée d'Espagne n'était pas celle des mérinos dont la Péninsule, fidèle à son système envers l'Amérique, qu'elle regardait comme devant toujours consommer et peu produire, s'était réservé le monopole. Les porcs se multiplient, s'engraissent d'une manière effrayante, et l'usage que l'on fait de leur viande comme de leur graisse est par trop considérable. Il y a deux variétés de *sus porcus* qui sont les plus communes, et qui, paraît-il, furent introduites, l'une d'Europe, l'autre des îles Philippines.

Dans la sierra, il y a du gibier de haute venaison généralement peu apprécié par le Mexicain. Les plaines, couvertes de buissons, renfermaient, à notre arrivée, tant de lapins et de lièvres surtout, qu'on les voyait traverser les rangs de l'armée, et qu'ils causaient de grands dommages aux moissons. La chasse en a détruit un grand

nombre. Le lapin est très-petit, le lièvre au contraire est un peu plus grand, avec des oreilles plus longues que l'espèce *lepus timidus* d'Europe, quoique appartenant au même genre. Les indigènes ne font pas grand cas de l'un et de l'autre, et ils les mangent rarement, contrairement à nous. Outre ces deux rongeurs, il y a encore l'écureuil cendré (tlamotolli en indien), et une espèce de grands rats qui, dans certaines années, pullulent tellement, qu'ils détruisent les semences de froment si on ne les poursuit avec tenacité, comme le font les laboureurs, malgré les dégâts que cela exige.

Les carnassiers qui habitent les montagnes et descendent dans les plaines, à la recherche des *presas*, ne sont pas très-communs, mais quelques espèces sont redoutables par leur force et leur voracité. Parmi elles, s'en trouve une que l'on rencontre sur quelques points de la sierra, et que les habitants appellent lion, quoiqu'il diffère du véritable lion africain par l'absence de crinière sur le front et de houppe au bout de la queue. La forme, la couleur sont les mêmes, et c'est probablement le mixtli des anciens Mexicains, le *felis concolor* de Buffon. Le loup n'est pas rare : il habite les bois et descend la nuit dans les potreros où il attaque le bétail. Le coyote (coyotl), moins fort que le précédent, mais beaucoup plus rusé, recherche principalement les oiseaux de basse-cour. Il ressemble au chien familier, au chacal, mais il en est une espèce distincte, comme le disent Hernandez et Clavijero, qui ne doutent pas cependant qu'il soit du genre *canis*.

Le tlacuache (tlacuautzin en indien) est l'exterminateur des poules, qu'il décapite pour en sucer le sang. Il est remarquable par la seconde gestation de ses petits dans les bourses qu'il porte à l'abdomen. Il a été décrit sous le nom de *didelphis virginica*. Le zorillo (epatl en mexicain) est moins connu par la beauté de sa peau que par l'odeur qu'il lance avec l'urine quand il est irrité. C'est le *mephytis* de Buffon. Enfin les chiens, les chats, principalement les chiens sont très-nombreux. Il y a plusieurs espèces de *canis familiaris*, comme le *canis mexicanus* (xoloizcuintli en indien) ou chien pelé des anciens Mexicains, dont il reste quelques individus, et que Buffon confond avec le loup du pays, comme le prouve Clavijero dans ses dissertations.

Parmi les oiseaux domestiques je citerai la poule, le guajolote, huexolotl (*meleagris gallopavo*), le pigeon, et, sur quelques points, le canard blanc, *anas candidus* de Azara. A l'entrée de l'hiver, les presas de certaines haciendas se peuplent d'oies qui causent beaucoup de préjudice aux milpas ou semailles de maïs à récolter. A la même époque apparaissent la grue (*ardea grus*), dont la chair est excellente, el burro de la agua (*tantalus*), les hérons blancs et bruns, etc., etc. Dans les champs on rencontre aussi la huilota (*columba campestris*), la tourterelle, la grive, etc., etc.

Au nombre des oiseaux rapaces il y a le zopilote ou xopilotl (*vultur aura*, Lin.), el cuige (*vultur papa*, Veriet), la aguillila (*falco columbarius*), et un petit épervier. Les

deux premiers sont utiles parce qu'ils débarrassent les champs et les villes des animaux morts, mais les autres poursuivent les poules, les pigeons, etc. Parmi les nocturnes on remarque el tecolote ou tecolotl (*strix americana*, Gmel.) et le chevêche, lechuza (*S. ulula*), qui habite dans les greniers de maïs, et fait la chasse la nuit aux souris. Le corbeau commun ou corax, et los pajaros prietos (*corvus pica*) qui volent les grains et même les épis entiers de maïs. Ces deux espèces s'apprivoisent et peuvent apprendre à articuler quelques paroles quand on leur coupe le bout de la langue (Balbontin).

Comme oiseaux chanteurs, vient en première ligne le cenzontle (cenzontlatoli en indien) qui imite tous les autres oiseaux, ce qui l'a fait nommer *avis polyglota* par Viellot, *tordus orffeus* par Linné. Ensuite, ce sont le moineau, l'alouette, el chivo (*loxia cardenalis*), et une autre espèce du pays, comme l'indique son nom (*loxia mexicana*), qui réunit à la beauté de sa voix celle de son plumage rouge et noir, etc., etc.

Dans une région éloignée des côtes de la mer, et qui n'a pas de rivières permanentes, il n'est rien d'étonnant qu'il ne s'y rencontre pas beaucoup de poissons. Le seul que l'on trouve dans les ruisseaux et qui se consomme est le vagre, cité plusieurs fois, du genre *silurus* de Linné, dont la chair est agréable, mais qu'il convient d'arroser avec le jus de citron, en le mangeant, afin d'en faciliter la digestion. Il y a d'autres petits poissons, espèces d'écrevisses d'eau douce (*astacus fluviatilis*) accocil en indien,

dont on ne fait pas usage. Dans les lacs qui environnent Mexico, les variétés sont nombreuses : j'ai déjà parlé de l'axolotl dont la chair est recommandée dans la phthisie, dans les obstructions inflammatoires du foie, et avec les parties gélatineuses duquel on fait un sirop pectoral et mucilagineux. Il y a encore l'iztacmichin des Aztèques, servi sur les tables de Mexico sous le nom de poisson blanc; le xohuili, connu sur les marchés sous le nom de juile, que l'on vend frit ou bouilli, enveloppé dans les feuilles qui recouvrent les épis de maïs, et que l'on nomme tamales; le mextlapique qui s'accommode comme le juile et dont la population pauvre de la capitale fait un grand usage, etc., etc.

Les reptiles comptent, parmi les batraciens, le crapaud, la grenouille, en indien cueyatle, dont on trouve trois espèces dans les lacs; la plus grande et la mieux appréciée se nomme tecalatle. Il n'y a guère que les malheureux qui consomment l'acacuiatl ou grenouille de fange. Le têtard, atepocate, du mexicain atepocatl, préparé dans des feuilles de maïs, sert aussi d'aliment à la classe peu fortunée.

Parmi les chéloniens on rencontre une tortue palustre très-rare, à petites dimensions, qui paraît être la *testudo obscularis* de Linné, ou emys des modernes.

Parmi les ophidiens, ce sont plusieurs espèces de couleuvres ou vipères qui ne sont pas redoutables par leurs effets venimeux, excepté le serpent corail (*elaphomorphus lemniscatus*), coral dans le pays, et le serpent à sonnettes (*crotalus horridus*, Lin.), cascavel des Mexicains. Cepen-

dant je dois dire que si pendant mon séjour au Mexique j'ai entendu parler de quelques accidents produits par ces serpents qui sont nombreux sur certains points comme du côté d'Incarnacion, du tanque de la Vaca, etc., sur la route de San Luis de Potosi à Saltillo, jamais aucun, que je sache, n'a été mortel. Près de San Luis de Potosi, à l'hacienda de Spiritu Santo, il y a des sacs entiers remplis de sonnettes de serpents qui se sont tellement multipliés que le propriétaire paie les péons qui les tuent ; mais il n'est pas davantage question, de décès par piqûres de ces animaux.

Parmi les sauriens on trouve dans les murs des maisons basses un petit lézard (*lacerta agilis*), le caméléon, mais pas d'iguanes, que l'on ne rencontre que dans les terres chaudes.

Les insectes fournissent : parmi les hyménoptères, l'abeille (*abeja*) qui donne de la cire et du miel. On connaît aussi sous ce nom un autre insecte du genre *vespa* qui forme ses rayons aux toits des maisons, aux branches des arbres, et ces rayons, qui renferment un miel très-agréable, ont un aspect comme si ils avaient été faits avec un carton de couleur gris foncé. C'est la guêpe cartonnière. Une autre grande guêpe munie d'un aiguillon très-fort (xicote), abonde dans les champs et forme ses rayous de miel et de cire dans l'intérieur des troncs de quelques arbres, dans les creux des murs des maisons. Son miel n'est pas très-agréable, et sa cire très-molle, est d'un jaune sale avec odeur résineuse.

On trouve dans les lacs de la capitale un insecte, l'ax-

ayacatl, qui, pétri, réduit en pâte, cuit dans l'eau nitrée, puis renfermé dans des feuilles de maïs, sert d'aliment. Les œufs de tous ces insectes, connus sous le nom d'ahuautli, sont aussi très-agréables aux Mexicains. Enfin, il n'est pas jusqu'à leurs larves qui ne soient employées dans la nourriture sous le nom de puxi, cuculito del agua, tecuitlatl, que l'on prenait pour une substance fangeuse nageant dans les eaux. (Clavigero, tome I, p. 390.)

Les essais de vers à soie (lépidoptères) ne laissent pas de doute sur la facilité avec laquelle ils se multiplieraient, non plus que sur la qualité des mûriers dont la feuille est aussi bonne pour ces insectes que celle du *morus alba* de la Chine. Dans la Sierra il y a une autre espèce d'insecte du même genre, dont la larve fabrique un cocon connu sous le nom de bolsa de madroño (arbousier), parce qu'on le rencontre généralement sur les rameaux de cet arbuste. C'est cette circonstance qui suggéra sans doute à de Humboldt l'idée d'appeler l'insecte en question bombix madroño, dont il prétendait que l'on pourrait tirer parti dans l'industrie, à cause de la finesse des fils qui forment son tissu. Aujourd'hui on n'emploie ces cocons que pour faire des fleurs artificielles qui imitent très-bien les naturelles.

Parmi les arachnides ou octopodes, il y a le scorpion (alacran) qui est commun, mais sa piqûre ne produit généralement qu'une simple inflammation sans les convulsions ni les effets fâcheux que l'on observe dans les pays chauds. A Durango, cependant, elle occasionne la mort de

nombreux enfants, et l'insecte est si commun que la municipalité donne une rétribution pour chaque animal qui lui est apporté. L'espèce la plus commune est le vrai scorpion (*scorpio Europeus* de Lin.). La tarentule (*lycosa tarentula*, Latr.) est rare et elle ne produit jamais d'accidents. L'ammoniaque appliquée immédiatement sur la plaie neutralise tous ses effets.

Les coléoptères nous offrent le gorgoro, charençon (*curculio granarius*). Les hémiptères, la hormiga arriera (*formica rufa* de Lin.), qui abonde dans les champs, effeuille les arbres, mange les semences, pique fortement et occasionne des dégâts plus grands que les autres espèces de ce genre.

Enfin, dans les années où l'hiver retarde, apparaît un autre insecte orthoptère, c'est le criquet (*acridium migratorium*) qui arrive par bandes, et ravage les moissons si une forte gelée blanche ne vient pas les détruire.

Sur tout le trajet que j'ai parcouru sur les hauts plateaux, j'ai rencontré les mines de San Pedro près de San Luis de Potosi, celles de Charcas, de Catorze voisines de Matehuala, celle d'el Alto entre Saltillo et Monterey, etc., etc. Le temps ne m'a pas permis de les visiter, mais je possède une collection complète d'échantillons de chacune d'elles où l'on reconnaît l'or et l'argent natifs, des chlorures, des bromures de ce dernier métal, du plomb en galène, du cuivre et du mercure. La gangue des minerais est une argile ferrugineuse avec quartz, spath calcaire et feldspath.

On trouve beaucoup de renseignements cités plus haut, dans las noticias estadisticas insérées dans les tomes 3 et 7 des bulletins de la Société mexicaine de géographie et de statistique. J'y ai pris ceux dont j'avais reconnu par moi-même l'exactitude, et c'est ainsi que je ferai encore pour ce qui concerne l'hacienda dont je vais parler.

VII

L'hacienda, son étendue, sa distribution, sa composition, son agriculture, ses différentes espèces de bétail. L'hacienda de Beneficios, de Pulque, etc.

Chaque hacienda un peu importante, et il y en a dont l'étendue est immense, a ses appartements de maître qui sont plus ou moins somptueux. C'est la ferme proprement dite où se trouvent chevaux, voitures, écuries, corrales dans lesquels on parque les bestiaux, hangars, greniers où l'on garde les grains. Une tienda où l'on débite les objets de première nécessité y est ordinairement attenante.

Les Indiens, avec leur famille, vivent autour de la ferme ou dans le voisinage des ranchos qui en dépendent, constituant des villages dont les chemins sont bordés de cactus de toute espèce, de faux poivriers, etc., qui séparent les unes des autres de misérables cases bâties en terre et en pierres. Ces Indiens reçoivent à crédit du propriétaire les matières premières qui leur sont nécessaires pour l'exploitation du terrain qu'ils ont choisi pour la culture ; ils deviennent ainsi ses débiteurs, et les créances remboursables en journées de travail sont faciles à perpétuer par de nouvelles fournitures de toute espèce. Quand une

hacienda ou un rancho sont à vendre, les dettes des Indiens sont comprises dans l'acte de vente, et ces Indiens, comme dans les villages en dehors des haciendas, sont soumis à une journée gratuite de travail par semaine, ce que l'on nomme la faena.

L'hacienda avec sa ferme, ses ranchos ou petites fermes, ses terrains, est ordinairement dirigée par un administrateur ayant sous ses ordres un majordome et quatre classes de serviteurs : ceux à cheval qui gardent les vaches, les bœufs, les mulets, les chevaux, les moutons, etc., et qui gagnent en moyenne quatre piastres par mois, avec huit cuartillos ou cent quatorze litres de maïs par semaine ; les péons (los peones de raya) qui travaillent la terre et qui touchent dans l'année une trentaine de piastres avec deux cent quatre-vingt-cinq litres de maïs ; ceux qui se louent à un réal y medio par jour ; les enfants, dont la journée est de un réal.

L'administrateur est le chef suprême de tout ce monde qui ne voit presque jamais le propriétaire. Ce dernier, en effet, habite la ville où il se contente de toucher ses revenus. J'ai connu des administrateurs très-intelligents qui s'enrichissaient eux-mêmes tout en enrichissant leurs patrons, et tout en faisant le bien de leurs subordonnés qu'à défaut de médecins ils soignaient même dans leurs maladies ; mais ce n'est pas l'habitude, et le plus souvent chacun est exploité par eux.

Les terrains des haciendas étant ordinairement très-étendus, comme nous venons de le dire, et ces haciendas

étant séparées entre elles par des espaces immenses, sans villes, sans villages intermédiaires, il s'ensuit qu'elles sont presque à la merci des bandes qui trouvent partout un refuge assuré dans les montagnes environnantes. Ces bandes y font des descentes, les pillent, les ravagent, et il est bien rare qu'on songe à leur résister, bien qu'en beaucoup d'endroits les bâtiments de la ferme ressemblent à une forteresse, et que les Indiens, les péons soient armés. C'est le vol organisé, c'est une absence complète de sécurité qui nuit à l'industrie, aux entreprises etc., et qui ne cessera que quand le pays sera plus peuplé, mieux gouverné.

Chaque hacienda a son église, sa chapelle, son école, et dans quelques-unes il y a même une musique qui joue les dimanches et aux fêtes.

La richesse des haciendas, indépendamment de la qualité de la terre, de l'intelligence du laboureur, etc., tient beaucoup à la quantité d'eau dont elles peuvent disposer. Aujourd'hui on se procure cette eau au moyen de norias, à l'aide de prises faites aux rivières, aux ruisseaux, en réunissant dans de vastes réservoirs ou presas celle qui tombe lors de la saison des pluies ; mais les rivières, les ruisseaux ne sont pas communs dans les parties hautes, et les pluies y avancent, retardent ou manquent. Ceci explique comment, dans une hacienda qui possède des domaines considérables, il n'y a souvent qu'une faible étendue de terrain cultivé, celle-là seulement qui peut être arrosée. On voit quel avantage il y aurait à y creuser,

comme je l'ai dit, des puits artésiens dont les produits, ne tarissant jamais, donneraient un bénéfice énorme à l'agriculture, et permettraient au sol, partout utilisé, de nourrir un nombre d'habitants double et triple de celui que l'on y compte actuellement. Mais, à l'heure qu'il est, malgré l'immensité de la propriété, quand il y a de suite deux années mauvaises, le peuple meurt de faim, et les haciendados, comme les semences leur manquent, n'emploient juste que les travailleurs nécessaires au peu de travaux qu'ils peuvent entreprendre ; les autres émigrent ou bien se réfugient dans les bois où ils augmentent le nombre des bandits, ou bien où ils vivent de maguey et de fruits qui naissent spontanément.

Ce qu'il faudrait aussi partout, ce sont des chemins plus directs, mieux faits, mieux entretenus que ceux qui existent aujourd'hui, aussi bien sur les hauts plateaux que dans les terres dites chaudes où, on se le rappelle, nos voitures, nos mulets disparaissaient dans les routes défoncées, et où tel détachement mettait souvent six jours pour parcourir six lieues, obligé à de grands détours, forcé de tripler, de quadrupler les attelages, etc., etc. Alors, le transport des céréales, des marchandises qui s'effectue de nos jours au moyen d'ânes, de mulets, de chariots, serait plus facile et moins coûteux. Le fret de Mexico à Queretaro, par exemple, est encore de trois piastres et demie à quatre piastres et demie par charge de douze arrobes ou cent trente-deux kilogrammes, avec les mulets, qui mettent cinq à six jours pour faire ce voyage;

de trois piastres pour cent cinquante livres avec les ânes qui n'arrivent à destination qu'au bout de six ou huit jours. On voit combien ceci augmente le prix des objets, met obstacle aux transactions, et il en résulte que les haciendados sont presque obligés de garder leurs produits, qu'ils ne vendent que sur place.

Dans les haciendas des hauts plateaux, on se livre à diverses cultures. L'orge vient presque partout où l'on peut irriguer ; il en est de même du chile, des frijoles (haricots) des pois chiches, des fèves, des papas, des alpistes, du maïs, dont le produit annuel de la semence est généralement fixé à cent pour un, et va dans les bonnes années jusqu'à sept et huit cents. Le maguey est abondant en tous lieux, bien que ses produits varient beaucoup suivant le terroir. Il en est de même du blé, qui est de bonne qualité, et dont le rendement annuel est calculé à vingt-cinq pour un (Balbontin). Sur quelques points on trouve de la luzerne, principalement du côté de San Juan del Rio, où, là surtout aussi, on a fait des essais pour le coton, ainsi que dans l'hacienda de Chichimequillas. Dans quelques haciendas on récolte les pois dits alverjones. Enfin, nous avons vu que la canne à sucre venait du côté de San Juan del Rio, mais les tiges sont fibreuses, renferment peu de suc, à cause de la fécondité du sol qui fait qu'elles s'élèvent jusqu'à douze pieds.

Le maïs se sème en octobre et novembre, paraît au bout de dix jours, fleurit au commencement d'avril, et se coupe à la fin de mai, au commencement de juin.

Les frijoles se sèment en juillet, fleurissent en août, septembre, et se récoltent en novembre.

On fait deux récoltes d'orge : l'une en juin pour celle semée en novembre, l'autre en décembre pour celle semée en juillet.

Le chile se prépare en octobre et se coupe en août et septembre.

Les pois chiches se sèment en novembre et se récoltent au bout de sept mois.

L'alpiste dure le même temps que le blé.

Chaque hacienda, outre ses jardins potagers et fruitiers, a encore ses prairies ou potreros entourés de pierres, de branches, de troncs d'arbres. Ces potreros restent verts pendant six mois, lors de la saison des pluies. Les terrains fertiles donnent dix à douze onces de pâture pour chaque vare (trois pieds) carrés de terre, et ceux de qualité inférieure n'en produisent que quatre à six.

Les instruments de labourage sont les mêmes qu'en Europe : ce sont la charrue avec le soc en fer, les cercles des roues en acier ; la pelle, la pioche, la fourche, la serpe plus grande que la nôtre, et qui se manie à deux mains, etc., etc. On fait peu usage des machines, qui réduiraient les dépenses de production : cependant, dans quelques haciendas, on en trouve pour vanner le blé, le maïs, et d'autres pour égrener.

La manière de conserver les grains n'est pas uniforme : ici on les renferme hermétiquement dans des greniers en maçonnerie, d'une capacité variable, d'une forme coni-

que, présentant uniquement deux ouvertures, l'une supérieure au sommet du cône qui sert à introduire le grain, l'autre, inférieure à la base pour laisser sortir celui dont on a besoin journellement, et bouchées toutes deux de manière que l'air ne puisse y pénétrer. Ailleurs on préfère les greniers ventilés. De l'une et l'autre façon les semences se piquent toujours plus tôt ou plus tard, et on estime les pertes qui en résultent de 5 à 8 pour 100, selon le temps de leur emmagasinement et l'état des endroits où ils sont conservés.

A peine la récolte du maïs est-elle faite, qu'on déshabille les épis de leurs feuilles, et qu'on les expose ainsi au soleil avant de les égrener et de les renfermer dans les greniers. Ceci n'empêche pas cette céréale, quel que soit le mode de conservation employé, d'être atteinte de verdet, surtout dans certaines régions, comme la vallée de Mexico, où le sol est continuellement humide, et principalement à la fin de l'hiver dans les années pluvieuses pendant lesquelles le maïs conserve toujours un peu d'humidité qui est considérée comme la source principale de l'entophyte, du champignon parasite auquel on attribue l'altération en question. C'est là un fait important au point de vue de la pellagre qui n'existe pas au Mexique, comme nous le verrons, malgré l'usage habituel du maïs dans l'alimentation.

Le chile doit être exposé à l'air libre, dans des lieux secs et froids. Les frijoles demandent à être bien amoncelés dans des greniers parfaitement pavés. De cette ma-

nière, le mal que produit le charançon se réduit au tiers.

Quant aux fumigations, quelle que soit leur nature, elles pénètrent les graines d'une odeur qui détruit leurs qualités végétatives, et elles doivent être abandonnées.

Dans les haciendas on se livre aussi à l'élève du bétail. La quantité de bétail bovin qui les peuple est en raison directe de la fortune du propriétaire, de la quantité des eaux dont on peut disposer, de la qualité du fourrage, de l'étendue du terrain. A ce bétail s'ajoutent les bœufs de travail domptés, qui servent pour les charrettes ; les chevaux avec le nombre nécessaire de juments et d'étalons pour la reproduction ; quelquefois des baudets pour la production mulassière ; et enfin un troupeau de moutons plus ou moins nombreux. Les proportions de chaque espèce de bétail varient suivant que le propriétaire s'adonne davantage à telle ou telle branche de l'industrie pastorale Les bestiaux sont répandus dans les potreros, sous la surveillance de serviteurs montés qui, à certains moments, les amènent aux puits, aux presas, aux ruisseaux, et les font rentrer dans les corrales, grandes enceintes fermées avec des pierres, des pieux, des murs en adobes. Les locaux réservés aux chevaux, aux porcs, aux moutons, sont généralement plus petits. Des nuées de volailles circulent dans la cour de l'hacienda et dans les corrales où elles trouvent partout abondamment à vivre, parmi les débris végétaux et animaux qui jonchent le sol. Des chiens veillent autour et les protégent, de même que le jeune bétail,

contre les attaques des sarigues, des chats sauvages, des hurons, etc., etc.

La multiplication du bétail est subordonnée à bien des causes, mais elle est en général d'un tiers en sus, chaque année, dans les bons pâturages.

Tout le bétail propre à chaque hacienda porte sur la fesse une marque particulière produite par le fer chaud. Cette opération est l'occasion d'une grande fête, l'herramienta, où l'on se réunit de loin, et où l'on se livre à toutes espèces d'exercices sur des chevaux indomptés, ou bien à la poursuite des taureaux, etc., etc. Cependant, quand un animal passe d'une hacienda dans une autre, par suite d'achat ou d'échange, il subit immédiatement une nouvelle marque, et c'est ainsi qu'on voit des chevaux qui en ont deux, trois et quatre.

Les jeunes bœufs sont châtrés à deux ans, les chevaux et les mulets à deux ans également, les porcs et les moutons à six mois. L'opération se fait généralement par ablation, et l'on choisit ordinairement la saison la moins chaude pour l'exécuter, afin d'éviter l'envahissement des plaies par les vers. Elle cause en moyenne une mortalité de quatre pour cent pour les bœufs, de dix pour cent sur les chevaux, et cette mortalité est presque nulle pour le porc et le mouton.

La tonte des moutons se fait au commencement de l'été.

Les meilleurs animaux, les plus gras, bœufs, vaches, moutons, porcs, etc., sont vendus pour la consommation

publique. Dans l'intérêt de la reproduction, on ne sacrifie cependant les vaches que lorsqu'il y a abondance de bétail.

Dans presque toutes les haciendas, une pièce particulière, munie sur ses côtés de cases séparées et superposées, est affectée à des coqs magnifiques destinés aux combats pour lesquels les Mexicains ont une grande passion, ce qui fait qu'ils soignent énormément la reproduction de ces gallinacés, et que l'on peut s'étonner de trouver quelquefois, chez un simple péon, de superbes sujets que le propriétaire élève avec amour, et dont le port martial, l'œil vif, le plumage luisant, attestent toutes les qualités guerrières. Ces coqs de combat sont néanmoins extrêmement doux et familiers, et leurs maîtres les accablent de caresses. C'est souvent en effet sur leur vaillance qu'ils fondent l'espoir du plus clair de leur gain, lors de leur prochain voyage à la ville voisine. Aux réunions de villages, après la cérémonie de l'église, les combats de coqs font partie intégrante de la fête ; ils en sont même souvent le principal amusement. Beaucoup de villes, comme nous l'avons vu, ont un petit amphithéâtre destiné aux luttes entre coqs sur lesquels s'engagent des paris, comme on le voit maintenant en Europe dans nos steeple-chases.

Certaines haciendas se livrent aussi spécialement à l'élève des taureaux pour les combats, et l'on voit, sur les affiches, de ces jeux qui font fureur :... taureaux très-vaillants, très-braves, etc., etc., de telle ou telle hacienda.

Les haciendas dites de beneficios se trouvent aux environs des mines, où l'on extrait des minerais le métal qu'ils renferment, par le traitement au patio, par la fusion, par la méthode de Freyberg un peu modifiée, etc., etc. Il est du reste un ouvrage, le *Traité théorique et pratique de métallurgie* de M. Rivot, publié en 1860, tome II, où l'on trouve la description des procédés pratiqués au Mexique, telle que Saint-Clair Duport l'a donnée dans son ouvrage sur la production des métaux précieux au Mexique. Rien n'a été modifié depuis lors.

Dans les premières haciendas dites de Ganados, de Sementeras, on trouve, comme produits ordinaires, les œufs, le lait, le beurre, le fromage, etc... Le fromage est généralement blanc, en forme de galette, et lorsqu'il est resté pendant un certain temps superposé entre des couches de paille, il acquiert les propriétés de celui que l'on nomme en France fromage de Marolles, surtout lorsqu'on a eu le soin de l'arroser à certains intervalles avec de la bière salée. Dans les environs de San Luis de Potosi, on fabrique de grands fromages qui ressemblent parfaitement au fromage de Brie. Plus loin, à l'hacienda d'Incarnacion, on en trouve de magnifiques, d'excellents, renfermés dans des boîtes en fer-blanc, et qui ont beaucoup d'analogie avec le mont-dor. Il y a le fromage à la crème, le fromage blanc ordinaire, etc., etc.

Ce n'est pour ainsi dire que dans quelques haciendas des terres chaudes et des terres tempérées que l'on se livre principalement à la culture des plantes industrielles,

telles que la canne à sucre, le café, le tabac, le coton, et alors ce sont des contre-maîtres qui dirigent l'exploitation.

Les hauts plateaux possèdent encore leurs haciendas de pulque où l'on ne cultive guère que le maguey, melt des Mexicains, famille des broméliacées. Il y en a de très-riches dans les vallées de San Martin, de Tlaxcala, d'Atlixco, de Puebla, de Perote, de Toluca, etc., etc. Chacune d'elles possède sa tinacal (1) où l'on fabrique et où l'on vend le pulque. Les plants d'agave, qui se font ordinairement en ligne droite, sont espacés d'un mètre cinq environ ; et dans les terrains ingrats, arénacés, il n'y a pas d'autres semences, tandis que sur des points différents on récolte de l'orge entre les sillons du maguey. La plantation a lieu par drageons, et, à part la préparation du sol, la plante n'exige presque aucun soin, jusqu'à l'époque où les indices de la maturité se manifestent : c'est alors qu'il s'agit de s'opposer à la floraison, car tout ce que la nature destinait à produire la hampe, les fleurs, les fruits, doit devenir pulque, et le Mexicain, dans ce cas, fait preuve d'une perspicacité peu commune pour distinguer les pieds disposés à fleurir.

---

(1) Grande galerie bien ventilée, couverte en zacate ou spathes de maïs, en tuiles, ou en bois.

VIII

Aliments : maïs, tortilles, atole, atole de pinole, etc., frijoles, mole, quesadillas, etc. Boissons : pulque, aguardiente, mescal, chinguirito, etc., etc.

Nous avons dit que le maïs, huauhtli des anciens Aztèques, faisait la base de l'alimentation de tous les Mexicains ; j'ai donc besoin, avant d'aller plus loin, de dire quelques mots de cette céréale et des préparations qu'on lui fait subir.

Le maïs est probablement originaire d'Amérique, car nulle part il n'en est question dans les récits des voyageurs en Orient, pas plus que dans les auteurs européens antérieurs à la découverte de cette contrée, tandis que Torquemada, Garcilaso de la Vega, Solis, et tous les historiens de la conquête du nouveau monde nous y montrent cette plante tantôt en parlant de l'étonnement des Espagnols à la vue de ce blé gigantesque, tantôt en énumérant les présents offerts à Cortez par les Indiens, tantôt en décrivant le régime alimentaire de ces derniers. Ce qu'il y a de positif, dans tous les cas, c'est qu'il n'était pas cultivé en Europe avant la découverte du Mexique.

Dans toute la partie montagneuse du Mexique, c'est presque exclusivement le maïs blanc que l'on cultive, tandis que dans les déserts sablonneux du nord et près des côtes, on donne la préférence au maïs jaune. Partout le maïs atteint des proportions gigantesques, et nous en avons rencontré qui avait une et deux fois hauteur d'homme. Nous avons vu quel était son rendement ordinaire.

Il y a au Mexique diverses manières d'employer le maïs à l'alimentation de l'homme. C'est d'abord la tortilla, galette qui fait la base des quatre repas du Mexicain, et qui joue dans ce pays le même rôle que le pain en France; elle paraît sur la table du riche comme sur celle du pauvre; avec cette différence cependant que sur celle du pauvre elle se trouve seule ou accompagnée d'une bouillie de la même farine.

Pour la préparer on prend un pot de terre à fortes parois, on le remplit d'eau jusqu'à moitié et l'on ajoute à cette eau assez de chaux éteinte pour former une bouillie épaisse. Le maïs en grain est alors mêlé à cette bouillie; on expose le tout au feu et on l'abandonne à l'action de la chaleur pendant dix-huit heures. Au bout de ce temps seulement, le maïs est suffisamment cuit et assez ramolli pour se laisser moudre et façonner. Après l'avoir séparé de l'eau de chaux, qui est devenue jaune, et après l'avoir lavé parfaitement à l'eau pure, on le met sur une pierre de granit dont la face supérieure, qui est naturellement parsemée d'aspérités, forme un plan incliné et présente

un parallélogramme de cinquante centimètres de longueur ; sur cette pierre on fait glisser à la main un cylindre de la même matière. Les grains de maïs, sous l'influence de cette double pression et du frottement, sont réduits en une pâte ductile et glutineuse dont on fait une galette ronde et très-mince, qu'on met cuire sur une plaque de fer chauffée, ou même sur une plaque de terre, en ayant soin de la retourner souvent. Il se forme alors dans le centre de la pâte un dégagement de gaz qui la fait boursoufler et rend ainsi la galette plus légère, plus savoureuse.

Chaque famille prépare de cette manière et graduellement sa provision de galettes fraîches. Aussi, l'espèce de moulin primitif, metate, destiné à cet usage est un ustensile nécessaire à chaque ménage.

Cette même masse avec laquelle on fait les galettes, plus remoulue cependant, est traitée par l'eau à laquelle elle transmet tous ses principes nutritifs solubles. On fait passer à travers un tamis cette eau ainsi chargée des principes alimentaires du maïs, on la soumet ensuite à l'ébullition jusqu'à ce que le liquide ait pris une consistance sirupeuse, et on obtient de cette manière la bouillie de maïs généralement employée au Mexique, où on la connaît sous le nom d'atole, qui est l'aliment de l'enfant qui vient de quitter le sein maternel, du pauvre malade, du convalescent, et même de l'homme en santé.

Un troisième procédé employé au Mexique est le suivant : Après avoir torréfié le maïs on le réduit en poudre,

et dans cet état l'opération n'offre aucune difficulté ; on mêle une quantité variable de cette poudre avec de l'eau ou du lait, on fait cuire ce mélange convenablement assaisonné, jusqu'à ce qu'il ait la consistance voulue, et l'on obtient ainsi ce qu'on nomme atole de pinole.

Telles sont les principales préparations dans lesquelles on retrouve les analogues des gaudes de la Bourgogne, de la polenta de l'Italie, de la cruchade des Français, de la chipa, du mazamorra, du locro des Amériques espagnoles, etc., etc.

Ce sont les femmes qui sont chargées de la préparation de toutes ces substances, et pour les tortilles en particulier, on les voit les journées entières, installées à leur metate, les genoux pliés, le tronc penché en avant, et les bras qui ne cessent de remuer. A cet égard un général nous faisait remarquer, non sans raison, que cet exercice permanent des muscles de la partie supérieure du tronc et des bras pourrait bien ne pas être étranger au développement musculaire de ces parties, ainsi qu'à celui des glandes mammaires, que l'on remarque d'ordinaire chez les femmes de cette catégorie. Cependant il ne faut pas s'exagérer la force à employer pour moudre le grain, car, quand il sort de l'eau de chaux, il a perdu l'épisperme dur et coriace qui le recouvre, et qui a été détruit soit par la chaleur, soit par l'action de l'alcali, soit par les deux réunis, de sorte qu'en même temps il est dépouillé de substances incapables d'être assimilées, et pouvant exercer une action mécanique sur la muqueuse intestinale. De

plus, il est d'une blancheur remarquable, et d'une mollesse telle qu'on peut facilement aplatir les grains entre les pulpes des doigts. Il en résulte que c'est un mouvement de va-et-vient plutôt qu'une véritable pression que les tortilleras ont à exercer, et ceci suffit déjà pour produire l'effet que nous venons de signaler, d'autant que la pâte une fois achevée, elles sont encore obligées de la frapper entre la paume des mains pour en faire les galettes que l'on met sur le comalli ou comale soutenu par trois cailloux au-dessus d'un feu de charbon ou de bois, et saupoudré légèrement avec un peu de chaux éteinte pour empêcher la tortille de brûler.

Dans les armées mexicaines, où il y a presque autant de femmes que d'hommes, ces femmes, aussitôt l'arrivée au bivouac, s'occupent de fabriquer la tortille, pendant que leurs seigneurs et maîtres sont occupés à dormir ou à fumer la cigarette à leurs côtés, étendus sur des nattes de jonc, tepetate, qui, avec une grande couverture de laine, forment tout leur ameublement pour le jour et pour la nuit.

Mais indépendamment de la tortille, de l'atole, les Mexicains emploient aussi le maïs sous d'autres formes : ainsi, lorsque les grains de cette plante sont encore tendres, ils les mangent bouillis dans l'eau ou bien frits ; ils les consomment souvent en guise de légumes, et ils en font des potages et des gâteaux variés ; ils s'en servent lorsqu'il est torréfié et cuit avec de la millasse ; ils font usage du tamale ou pâte de maïs mélangée avec du sucre ou assaisonnée avec du piment ; ils incorporent des herbes aroma-

tiques ou des plantes médicinales à cette pâte, suivant les effets qu'ils veulent en obtenir. Les voyageurs portent avec eux une bonne quantité de farine de maïs, qui, mêlée dans de l'eau avec du sucre en poudre, produit une boisson rafraîchissante et nutritive à la fois. Les Indiens mangent le maïs, même lorsqu'il est charbonné; ils en font cuire les épis dont la couleur est complètement noire, et ils semblent trouver ce mets très-agréable.

Après le maïs, les frijoles ou haricots rouges sont les substances alimentaires les plus communes au Mexique; c'est le plat national que l'indigène accommode du reste d'une façon parfaite.

Un autre plat qui n'est guère plus rare, c'est le mole, espèce de ragoût à sauce de tomates fortement pimentée. Puis viennent les quesadillas ou gâteaux faits avec du fromage enroulé dans de la pâte de maïs, et cuits au four; le chocolat, que les anciens Mexicains nommaient calahuatl; les patates douces, que l'on fait cuire à la vapeur, comme beaucoup d'autres légumes. Je ne parle pas des pois, des choux, des radis, du cresson, du pourpier, etc., des fruits tels que la banane, la sapotille, la cherimolia, la goyave, le mango, l'orange, etc. Sur certains points, on utilise aussi la racine de yuca dulce ou manioc doux. La racine de l'agave, lorsqu'elle a été bouillie, se mange en tranches comme l'ananas dont elle a l'aspect intérieur et la texture fibreuse. Sa saveur est douceâtre, et, préparée avec du sucre, elle sert à faire des conserves assez agréables.

Si les anciens Mexicains connaissaient le maïs, et on ne

peut en douter en lisant la relation de leurs migrations lorsqu'ils partirent de la province d'Aztlan, au nord du golfe de Californie, vers l'an 1160 de l'ère chrétienne, pour venir, d'abord sur les rives du Gila, puis à l'endroit dit Casas Grandes, à quatre-vingts lieues nord-ouest de Chihuahua, ensuite à Tula, à Tepeyac, aujourd'hui Guadalupe, à une lieue de Mexico, et enfin à Chapultepec, qu'ils habitèrent vers le milieu du treizième siècle; si, dis-je, ils se servaient déjà de la plante nommée aujourd'hui dourah de Syrie par les Egyptiens, blé turc par les Allemands et beaucoup d'Italiens, blé des Indes par les Siciliens et un grand nombre d'Espagnols, grains de Sicile par les Toscans, blé d'Espagne par les habitants des Pyrénées, etc., etc., d'un autre côté, ils connaissaient aussi le maguey et le pulque qui est actuellement, comme nous l'avons dit, la boisson habituelle du pays. En effet, l'histoire rapporte qu'un roi chichimèque devint éperdûment amoureux d'une belle Indienne, Sochila, qui la première lui offrit le jus que son père venait d'extraire du maguey. L'usage s'en était même tellement répandu, que la prohibition s'ensuivit, et que Nezahualcoyotl, fils aîné de Ixtlilxochitl, roi de Texcoco, chassé des Etats de son père, et parcourant les nations voisines pour les intéresser à son sort et en faire des alliées, tua de sa propre main une veuve qui, dans les environs de Chalco, tirait de l'agave un vin dont elle se servait non-seulement pour sa famille, mais encore qu'elle vendait, ce qui était sévèrement défendu par les lois d'Acolhuacan.

Nous avons déjà dit en partie comment, à l'heure qu'il est, on récolte le pulque : tout le monde sait qu'après avoir coupé le bourgeon conique qui deviendrait le pédicule de la fleur, qu'après avoir enlevé le faisceau de feuilles dont il est entouré, l'on creuse, à l'aide d'une cuiller à bords tranchants, l'iztetl du Mexicain, une cavité cylindrique de quinze à vingt centimètres de diamètre, et de dix à quinze centimètres de profondeur. C'est dans cette excavation que se rassemble la séve élaborée, nommée aguamiel à cause de sa saveur sucrée, et avec laquelle on prépare le pulque.

Pour recueillir la séve sucrée, les Mexicains se servent de l'acocote, acocotl, instrument qui fonctionne comme une pipette, et qui n'est qu'une sorte de calebasse allongée; ils aspirent d'un côté, et une fois l'acocote remplie, ils laissent écouler par l'autre extrémité le liquide qu'elle renferme, dans des outres qu'ils portent sur le dos. Les outres sont ensuite vidées sur des peaux de bœuf fixées sur quatre piquets, et où une fermentation très-vive ne tarde pas à se manifester. On soutire à trois reprises, et on a le pulque, dont on distingue deux principales espèces : le dulce et le fuerte, le premier qui renferme encore du sucre, le second qui n'en contient plus, et qui est âpre au goût, plus alcoolique, plus enivrant. Dans tous les cas, il est blanc laiteux, d'une odeur de viande pourrie très-prononcée qui s'est développée pendant la fermentation, et pour laquelle j'ai toujours éprouvé une répulsion prononcée. A défaut d'autre liquide, les Français en grand

nombre se sont habitués à cette boisson comme s'y habituent les Européens ; mais elle n'a jamais été préférée à notre vin que l'on recherche toujours quoique le plus souvent il arrive frelaté.

L'aguamiel est enlevé du maguey deux ou trois fois par jour, et, pour en favoriser l'écoulement, on racle les parois de la cavité afin d'empêcher les vaisseaux de s'obstruer. Cet aguamiel possède une saveur aigre-douce assez agréable ; il est sans odeur, légèrement opalescent, assez mucilagineux pour mousser par l'agitation.

La plaie, graduellement élargie, est couverte en rapprochant les feuilles latérales, que l'on maintient dans cette situation, soit en les liant ensemble par leur extrémité, soit en les tenant courbées sous une pierre plate, pour que les chiens, les coyotes, les ânes, etc., ne viennent pas boire à même de la cavité.

Le péon qui récolte l'aguamiel se nomme tlachiquero, et le pulque était appelé neutli par les Aztèques.

La production des maguey dure en moyenne trois mois, mais il y en a qui sont si pauvres en jus qu'ils n'en fournissent que pendant vingt jours, et d'autres, au contraire, pendant plus de six mois. On estime qu'un maguey de mauvaise qualité donne mille cinq cents livres de liqueur, un autre de qualité moyenne deux mille, et les meilleurs, qui se rencontrent dans les plaines d'Apam, de trois mille six cents à quatre mille, lors de leur entier développement. La moyenne peut être estimée à deux mille cinq cents livres.

Outre le pulque dulce et fuerte, il y a encore ce que l'on nomme dans le pays le pulque fino ou legitimo qui provient d'Apam et qui n'est mêlé ni à de l'eau ni à d'autres ingrédients ; le pulque tlachique que produit la vallée de Mexico, qui est peu fermenté et qui occasionne souvent de la somnolence, des douleurs de tête, et parfois de fortes irritations à la peau ; enfin le pulque ordinario fourni par les maguey de qualité inférieure, et il y en a de trente à trente-quatre espèces dont chacune donne à l'aguamiel des propriétés différentes.

On considère le pulque, au Mexique, comme très-favorable à certaines affections gastriques, intestinales et nerveuses. Il donne de bons résultats dans les diarrhées chroniques, dans les affaiblissements généraux, dans les gastralgies, etc. Les tisanes formées de pulque avec la espinosilla (*hoitzia coccinea*) sont administrées dans les fièvres intermittentes, mais je n'en ai obtenu aucun résultat. On y met de la piña (*bromelia ananas*), du rabaño (*raphanus sativus*), pour augmenter son action diurétique, etc., etc.

Les boissons composées avec du pulque, de l'orange, de l'ananas, de la tuna, de la cherimolia, de la goyave, de la fraise, sont très-estimées par la société mexicaine, et on en fait usage dans toutes les réunions intimes.

Après le pulque, sur la composition et les propriétés duquel nous reviendrons plus tard, comme sur celles du maïs, les boissons les plus répandues au Mexique sont l'aguardiente, qui provient du jus fermenté et distillé de la

canne à sucre ou de la mélasse ; le mescal, qui s'obtient de la manière suivante : on fait cuire la racine du maguey sous la cendre, puis on la fait fermenter après l'avoir broyée. L'alcool qu'on en retire est tonique sans être irritant, et passé pour avoir des propriétés stomacales.

Les autres liqueurs qui ont été bien décrites par M. le pharmacien aide-major Thomas, dans son essai topographique sur Orizaba, et dont on fait aussi usage sur les hauts plateaux, sont : le chinguirito, produit distillé de la fermentation des résidus de sucre brut dissous dans de l'eau ; le tepache commun, liquide fermenté que l'on prépare en dissolvant dans de l'eau, de la panela (petit pain de sucre brut). On y ajoute un peu de son quand le liquide est en fermentation ; on le passe à travers un petit tamis en crin et on le livre à la consommation.

Il y a encore la chicha que l'on prépare en mettant dans de l'eau d'orge des tranches d'ananas et de la pâte de maïs. Quatre jours après que le mélange a été fait, on y ajoute du sucre, du girofle et de la cannelle. On laisse encore fermenter quatre jours, on passe le liquide et on le boit. Dans les Cordillères du Pérou et de Cundinamarca, on donne ce nom à une sorte de bière faite avec du maïs fermenté dans de l'eau.

Puis c'est le pozole, boisson préparée avec du maïs grillé et réduit en poudre sur le metate. On met la poudre en contact avec de l'eau, et on boit le liquide dès qu'il fermente.

Enfin, c'est le tepache de Tumbiriche, boisson que l'on

prépare avec le fruit rouge et acide du *bromelia pinguis* de Linnée, famille des broméliacées. On écrase ce fruit et on le met dans de l'eau avec du sucre; le liquide ne tarde pas à fermenter, et alors on le boit.

Nous avons déjà parlé de la colonchi, etc., et il y a encore une boisson que l'on fait avec la chia blanche, semence d'une espèce de sauge qui est très-commune au Mexique, etc., etc. Je ne dis évidemment dans tout ceci que ce qu'il y a de plus remarquable au point de vue des aliments et des boissons, comme du reste pour toutes les matières que nous traitons en ce moment, et sur lesquelles nous aurons à nous expliquer encore dans la partie médicale de cet ouvrage. C'est un simple aperçu, ainsi que je l'ai dit en commençant.

IX

Vêtements : sombrero, manga, zarape, chivaras, rebozo, etc., etc.

Au Mexique, comme dans toutes les colonies, on accepte ou plutôt on subit les modes européennes, surtout celles de la France, et cela, le plus souvent, en dépit du climat et des nécessités locales. C'est ainsi que l'on voit apparaître dans les villes du nouveau monde le costume que nous portons à Paris, à Londres, etc. Je n'ai pas pour le moment à faire ressortir les inconvénients de ce système, et je dois me borner à donner un aperçu de la manière dont se vêtent les Mexicains.

Le costume mexicain proprement dit se compose, pour les hommes, d'un vaste chapeau, sombrero, en feutre gris de qualités diverses, à fond plat ou arrondi, avec ou sans ventouses, dont les bords larges, non relevés, sont garnis ou non de galons d'or et d'argent. Au point de jonction du fond avec les bords, circule ordinairement une imitation de serpent plus ou moins enrichi, dont les extrémités se réunissent en se croisant : c'est la toquille. Lorsqu'il pleut, on recouvre souvent le sombrero d'une toile cirée noire, qui forme tout autour une pente pour l'eau dont la stagnation devient ainsi impossible.

La chemise, parfois brodée, dans tous les cas fine et blanche, a son col rabattu, autour duquel est nouée une cravate aux couleurs voyantes. Le gilet, la veste, le pantalon, sont habituellement du même tissu, en velours, en drap, en cuir. La veste, surtout, est chamarrée de galons, de broderies de toute espèce; le pantalon se bontonne du haut en bas sur les côtés, laissant quelquefois apparaître, par des jours ménagés à dessein, un caleçon de la plus fine toile. Les boutons du pantalon, comme ceux qui ornent le gilet, la veste, sont en or, en argent, en cuivre, en acier, suivant la fortune de chacun. Ce pantalon est, pour l'ordinaire, retenu sur les hanches au moyen d'une ceinture de soie rouge. Au-dessus de lui, en voyage, quand il pleut, quand il fait froid, on passe un autre pantalon de peau tigrée, de peau à longs poils, etc., qui se fixe autour des reins à l'aide d'une garniture en cuir ornée de dessins: ce sont les chivaras, qui sont extrêmement utiles à cheval, et qui s'attachent au-devant de la selle quand le moment est venu de s'en débarrasser.

Le manteau mexicain est la manga et le zarape, sorte de chasuble percée à son centre d'une ouverture, pour laisser passer la tête. Il y a des mangas en drap fin, bordées de galons d'or, qui coûtent plus de deux cents piastres; le zarape n'en diffère guère que par la nature de l'étoffe, qui est en coton, en laine aux dessins les plus variés, et quelquefois en caoutchouc.

Les pieds sont chaussés de souliers, de bottines, de bottes, ornés ou non, suivant les cas, d'énormes éperons

qui traînent à terre avec beaucoup de bruit, et qui empêchent d'appuyer le talon.

Ce costume, dans son ensemble, ne manque pas de pittoresque, et lorsqu'il est rehaussé par des brillants, par des ornements d'or et d'argent, il est réellement très-joli.

Il y a, à côté de cela, quelques types de costumes, comme celui, par exemple, de l'aguador, porteur d'eau que l'on rencontre partout dans les rues de Mexico. Cet aguador est vêtu d'un caleçon blanc au-dessus duquel il porte une culotte de velours ou de peau, qui ne descend que jusqu'aux genoux. Sa chemise blanche est plus ou moins propre, et un tablier de cuir recouvrant ses épaules, forme plastron en avant, tandis qu'en arrière il constitue un bourrelet qui sert à maintenir en équilibre le vase de terre rouge imitant une grenade d'artillerie, dans lequel se trouve l'eau qu'il va distribuer. Sa tête est coiffée d'une casquette aussi en cuir, de la forme de celle de nos jockeys. Une courroie passe sur le front au-dessus de la visière, et soutient par les anses le vase dont nous venons de parler; une autre courroie, prenant son point d'appui sur le sinciput, croise la première et vient en avant supporter, à la hauteur de la partie moyenne des cuisses environ, une seconde cruche également en terre rouge, plus petite que la précédente et maintenue écartée avec la main qui retrousse en même temps le tablier. Les pieds, nus comme le cou, sont ordinairement chaussés de sandales.

Le métis de la basse classe porte un pantalon ordinaire

en toile ou en autre étoffe, avec une chemise plus ou moins déguenillée, un chapeau de paille, un zarape commun, et ses pieds sont aussi nus ou avec des sandales.

L'Indien proprement dit ne fait guère usage de chemise ; son pantalon est en cuir jaune descendant jusqu'aux genoux. Il a les pieds nus ou bien garnis de deux morceaux de cuir de forme carrée attachés avec des courroies. Il a des scapulaires au cou, et son chapeau est en paille grossière. C'est ainsi qu'on le voit descendre des montagnes qui environnent Mexico, portant sur le dos une énorme charge de charbon, ou bien une cage à claire-voie remplie de volailles, de poterie, etc., ou bien un filet bourré de fruits, le tout retenu par une corde qui lui passe sur le front, de sorte que la tête supporte une grande partie du poids. Il a le corps porté en avant, le jarret ployé, et il s'achemine de cette manière, au petit trot, vers la ville où il va vendre ses provisions.

Nous avons vu, sur différents points, cet Indien se garantir de la pluie au moyen d'un manteau fait de feuilles de palmier, et quelques-uns se contentent de jeter sur leurs épaules une natte rattachée sur la poitrine au moyen d'un bout de corde. Dans les terres tempérées et dans les terres chaudes, son pantalon est de coton blanc, retenu par une ceinture.

Les Mexicaines n'ont guère de costume particulier : c'est la robe de nos Européennes, qu'elles portent traînante, et avec laquelle elles dissimulent ainsi leurs pieds, qu'elles ont cependant fort jolis. C'est la crinoline, c'est le

pantalon qui descend toujours très-bas. Dans la société, quand les dames sortent le matin, pour aller à la messe ou à la promenade, elles sont ordinairement vêtues de noir avec la mantille. Chez elles, elles ont le rebozo, sorte d'écharpe de nuance bleue, brun-grisâtre, en fil, en soie et coton, dont elles jettent une extrémité sur l'épaule, et au-dessous duquel elles n'ont ni corset ni corsage. L'après-midi elles font usage du châle, dont elles ont soin, quand elles entrent dans une église, par exemple, de s'envelopper la tête et de se couvrir la figure. Elles ne mettent guère que des fleurs dans leurs cheveux, qu'elles savent admirablement tresser. Cependant elles commencent à adopter aussi les coiffures de nos Parisiennes. En somme elles ont un goût et une élégance naturelle qui les fait briller dans les réunions.

La china ou métisse du peuple est en général une assez belle créature, à peau couleur d'ananas, apiñonada, aux formes arrondies et élégantes, au pied mignon, qu'elle sait chausser à l'occasion d'un joli petit soulier de satin. Elle porte un jupon de dessous, court, brodé ou bordé de dentelle, et celui de dessus, un peu moins long encore, est en étoffe de coton, de laine, et même de soie de couleur ordinairement éclatante et à grands ramages. Sa poitrine n'est recouverte que d'une chemise fine, laissant voir une partie de sa gorge, que ne dissimule pas toujours son rebozo jeté sur ses épaules avec un abandon plein de charmes. La china sait laver le linge, apprêter le mole, assaisonner les quesadillas, confectionner le pulque avec

l'ananas, l'amande, etc. Il n'est pas de rues où l'on ne la voie gracieuse, avenante, et dans la jarabe, danse nationale pleine de gestes, elle captive par ses mouvements lascifs, en même temps que par les regards lancés de ses yeux sombres. Sa chevelure noire est parfaitement ondulée, garnie de roses, de fleurs des champs, et son caractère est désintéressé, vif, naturel, jaloux et aimant.

L'Indienne porte une chemise dont les manches sont très-courtes. Son costume consiste en une pièce d'étoffe de laine qu'elle enroule autour de son corps, où elle est retenue au-dessus des hanches par une ceinture. Elle se livre, comme l'Indien, aux plus rudes travaux, ayant les pieds nus, la gorge et les bras à découvert, la tête garnie d'une abondante chevelure noire disposée en tresses entremêlées de rubans qu'elle ramène en cercle autour de son front, ou quelle laisse tomber sur son dos, et que recouvre souvent un chapeau à larges bords, en paille d'aloès ou en feutre. Son allure vive ne le cède en rien à celle des hommes de la même race, et lorsqu'elle s'avance d'un pas rapide, elle a le plus souvent des enfants à peine vêtus qui trottinent autour d'elle, quand elle ne les porte pas sur son dos, où les retient son rebozo, dont elle se sert aussi pour placer des fardeaux, en même temps qu'elle tient à la main des paniers, des fruits, des légumes, etc.

Quand la mère veut allaiter, ce qu'elle fait partout où elle se trouve, elle détache son rebozo, qu'elle noue d'ordinaire au-devant du cou ; elle en passe sous le bras une extrémité qui va rejoindre celle qui surmonte l'épaule

opposée, et le nourrisson, glissant sa tête le long de la poitrine, vient saisir le sein de celle qui n'interrompt pour cela ni sa marche ni ses travaux.

Les étrangers et les étrangères conservent généralement au Mexique le costume de leur pays, avec quelques modifications cependant, qui portent principalement sur la coiffure, car chacun reconnaît la nécessité de se garantir des rayons d'un soleil ardent, par l'usage d'un chapeau qui préserve suffisamment la tête, la nuque, etc., et ceci aussi bien sur les hauts plateaux que dans les autres parties du pays.

X

Habitations : maisons de l'intérieur des villes, maisons des faubourgs, cases des Indiens, etc.

Au point de vue des habitations, il faut distinguer celles des villes, celles des campagnes, et dans les villes elles-mêmes, les maisons de l'intérieur ne ressemblent nullement à celles des faubourgs.

Les maisons de l'intérieur des villes, qui sont toutes à terrasses, généralement à un étage, se composent ordinairement de quatre corps de bâtiment circonscrivant une cour à peu près carrée où se trouvent souvent, dans le centre, un bassin, une fontaine, avec des arbustes, des fleurs. Sur les côtés de la cour il y a un impluvium qui permet de gagner à pied sec le bel escalier en pierre, en marbre, qui conduit au premier étage. Là, une galerie couverte, garnie encore de fleurs, conduit au grand salon ainsi qu'aux autres pièces qui toutes communiquent entre elles, et qui, outre leurs amples dimensions, prennent en abondance, sur l'extérieur, de l'air et de la lumière, par des portes, par des fenêtres bien proportionnées, et garnies ordinairement de vastes balcons donnant sur les rues.

Au rez-de-chaussée, se trouvent les magasins, les remises, les écuries; les salles du dessus servent à l'habitation et sont pourvues de tout le mobilier que l'on rencontre en Europe.

Il n'y a de cheminée nulle part, et réellement le froid n'est jamais assez intense pour qu'on ne puisse s'en passer. Les cheminées ne conviendraient guère que dans les rez-de-chaussée et les maisons basses, pour y dissiper l'humidité; alors elles seraient préférables aux braseros dont on y fait usage, et qui vicient nécessairement l'air par l'acide carbonique qu'ils dégagent, si bien qu'ils soient installés.

La salle à manger communique avec la cuisine au moyen d'une ouverture par laquelle on passe les aliments, et dans cette cuisine il y a au centre des fourneaux en briques sur lesquels on fait cuire tous les mets. Ici encore, à défaut de courant d'air suffisant, les émanations du charbon se font souvent sentir d'une manière nuisible.

Plusieurs maisons possèdent une salle pour les bains dont on fait un assez grand usage. Presque toutes ont leur puits, et leurs pierres à filtrer, creusées en forme de pyramide renversée, et disposées sur des supports en bois.

Les latrines sont pourvues de tuyaux qui communiquent avec les égouts de la rue, et c'est ordinairement la partie du bâtiment qui laisse le plus à désirer.

A l'extérieur, les maisons ont un charmant aspect. Elles sont habituellement construites en belles pierres revêtues,

ici d'une couche en porcelaine en forme de mosaïque, là d'un enduit de plâtre aux couleurs les plus tendres.

Dans les faubourgs il est loin d'en être ainsi : ce sont de petites maisons mal bâties, sans étage, qui ne sont ni planchéiées ni pavées et où règne une humidité constante. Ces huttes infectes n'ont ordinairement qu'une porte, pas de fenêtre, et l'air s'y renouvelle avec les plus grandes difficultés. C'est là que végète dans la malpropreté, dans la fange, une population nombreuse, mal nourrie, mal vêtue et plongée dans la plus profonde misère. Tout à l'heure on avait ménagé dans des pièces très-hautes et très-aérées, toutes les commodités de la vie, toutes les jouissances d'un climat chaud avec quelques précautions contre les froids subits; maintenant c'est le contraire qui a lieu, et il est difficile, dans cet état de choses, de ne pas attribuer à l'insalubrité des logements, comme à celle des villes, une part énorme dans le développement du typhus qui est endémique sur les hauts plateaux.

Les cases des Indiens sont construites en planches, en terre ou avec des pierres entassées sans art, et recouvertes d'un toit enfumé, fait lui-même de bois, de feuilles d'aloès, de spathes de maïs ou zacate, etc. On n'y rencontre guère, en fait de meubles, que la pierre, metate, sur laquelle on broie le maïs, le plateau, comalli, sur lequel on fait cuire la pâte, le petit pot dans lequel on confectionne l'atole; ce sont là les objets de première nécessité que la femme apporte en dot à son mari. Il y a de plus une natte en jonc qui sert de lit, de table, de siége, une cruche,

quelques tasses de calebasse; le fourneau se compose de trois grands cailloux disposés en triangle. Les instruments d'agriculture ou autres se trouvent dans un coin. Les murs sont tapissés d'images de saints, de saintes, auxquels les habitants adressent des oraisons, des prières, comme ils l'auraient fait autrefois à leurs idoles. La religion nouvelle a été en effet adoptée par les Indiens, plutôt dans son culte extérieur que dans son culte moral, qu'ils ont confondu avec celui de leurs anciennes divinités; ils assimilent encore la passion du Christ aux apothéoses sanguinaires des victimes humaines, et l'adoration de la vierge de Guadalupe ou de *los remedios*, au culte de Centeotl et d'Omecihuatl.

Au-dessous des hauts plateaux, dans les terres tempérées et surtout dans les terres chaudes, ces mêmes cases sont faites de tiges de bambous ou de roseaux, fendues dans leur longueur et placées de manière à laisser librement circuler l'air. A ce point de vue encore, il y a moins de raisons d'infection que sur les altitudes où l'aération est difficile, impossible, malgré le séjour dans un espace étroit, non-seulement de la famille, des meubles, des ustensiles de toutes sortes, mais encore des poules, des cochons, des chiens qui vivent pêle-mêle et en bonne harmonie avec les femmes, les enfants, etc. Là, les chaumières perdues au milieu des jardins, et d'une luxuriante végétation, ont un aspect riant, agréable; ici, ce sont d'immondes refuges où l'âtre fumeux mêle à l'atmosphère les produits d'une combustion incomplète, où règnent l'in-

curie, la malpropreté, où le sol est sans cesse empreint d'une humidité qui active la décomposition des débris organiques qui le jonchent.

Quelques-unes de ces cases cependant, sont construites en adobes ou briques cuites au soleil, et leur toit en tuiles, prolongé sur des poteaux, forme une galerie couverte autour du petit édifice; mais, presque toujours encore, il n'y a qu'une porte pour donner du jour, de l'air, et pas plus que dans les précédentes, le sol n'est planchéié ni carrelé, de sorte que tout dans l'hygiène publique, comme dans l'hygiène privée, semble se réunir sur les hauts plateaux, aussi bien dans les campagnes que dans les villes, pour produire des foyers d'infection.

Toutes ces cases disséminées sans ordre, ou disposées en allées bordées de cactus, de maguey, etc., forment des villages dont l'église, souvent hors de proportion avec leur importance, est toujours le monument principal, et ceci sur les hauteurs de même qu'à des niveaux inférieurs où le village indien, vu de loin, ressemble à un petit bois dont les arbres sont dominés par un clocher, et où les rues sont de véritables promenades tirées au cordeau, se coupant perpendiculairement.

Nous savons que les villes aussi sont presque toutes bâties sur le même plan, avec des rues droites se coupant perpendiculairement de manière à former des cadres ou carrés, et orientées suivant les quatre points cardinaux, tantôt au nord vrai, tantôt et le plus souvent dans le sens du méridien magnétique. Ce système, s'il présente trop

d'uniformité à la vue, est du moins commode, et favorable sous le rapport de la ventilation; mais il n'est pas une des villes des hauts plateaux qui ne soit parcourue par des ruisseaux où se rendent toutes les immondices, et qui, remplis d'eau pendant la saison des pluies, sont ensuite presque à sec, et deviennent ainsi des cloaques infects où les matières organiques végétales et animales se trouvent dans les meilleures conditions pour subir une fermentation putride, active et continue. Que l'on parcoure Puebla, Mexico, Queretaro, San Luis de Potosi, etc., et l'on sera étonné de l'incurie qui règne partout au point de vue de la conservation de la santé. Heureusement encore que la libre et puissante ascension de la vapeur d'eau vers les montagnes boisées qui bordent les vallées entraîne avec elle les miasmes qui se dégagent en tous lieux, car sans cela le typhus y ferait bien d'autres victimes qu'on ne l'observe. On verra que nous n'exagérons rien quand nous donnerons la topographie de ces villes, quand nous décrirons le mode de construction et de curage des égouts, les systèmes de fosses d'aisances, les dispositions des marchés, des abattoirs, la multiplicité des puisards autour des habitations des villes et des campagnes, etc., etc.

XI

Mœurs et coutumes des créoles, des métis, des Indiens et des étrangers.

Le Mexicain, et j'entends sous ce nom le créole, a conservé la fierté espagnole; il vous accable de politesses auxquelles il ne faut se fier que dans une certaine limite, car si l'on voulait toujours abuser de son expression *à la disposicion de usted*, à votre disposition, qu'il emploie à tout propos, on serait souvent mal venu. Il est extrêmement susceptible, orgueilleux. Il veut paraître quand même. Il a la conscience du bien et du mal, mais il n'en a pas le sentiment.

Sa passion dominante est le jeu, et le monte, la roulette, etc., n'ont pas de plus fervents adorateurs. C'est là que se font et se défont les fortunes; tel qui était riche la veille, en sort pauvre le lendemain. Le Mexicain perd du reste des sommes fabuleuses sans sourciller, et dans l'adversité il ne fait pas paraître plus d'émotion que quand il gagne. Il roule, il fume sa cigarette tranquillement, et lorsque la fortune lui a été contraire, il se promet bien de reprendre sa revanche à la première occasion, dès que,

par un moyen quelconque, il aura pu rentrer en fonds. Ce moyen ne sera pas toujours honnête, loyal, mais qu'importe cela dans un pays où il n'est guère de réprobation attachée au métier de voleur, de bandit, et où un chef de bande est souvent l'individu le plus considéré. Il faut des laquais, des équipages ; il faut des habits brodés, des toilettes de toutes sortes, et pour y arriver rien ne repugne ; on se fait détrousseur de grand chemin, on mange chez soi de la tortille, des haricots, le tout arrosé d'eau claire.

Outre la passion du jeu, le Mexicain a encore celle du cheval, et il s'exerce dès le jeune âge à l'équitation. Il excelle à lancer son coursier à fond de train et à l'arrêter brusquement sur place. Il dépense des sommes folles pour le harnachement de sa monture plaqué d'argent, avec des tapis, des fourrures du plus grand prix.

Puis, ce sont les combats de taureaux qui font ses délices ; il acclame avec frénésie, en lançant son chapeau dans l'arène, le toreador, le picador, le matador, et même l'animal, lorsque l'un ou l'autre s'est distingué par quelque prouesse. Les courses de taureaux, où le cavalier poursuit l'animal lancé dans l'espace, le lace, le renverse avec une ardeur, une adresse, un courage que l'on regrette de ne pas voir employés à un meilleur usage, ont aussi pour lui le plus grand charme, comme les combats de coqs dont j'ai déjà parlé.

Le Mexicain aime encore à aller, dans la nuit, donner des sérénades à la dame de ses pensées qui, un instant

auparavant, était derrière les barreaux de sa fenêtre, entretenant avec lui, pendant des heures entières, une conversation d'amour. Il préfère tout cela aux travaux utiles, et on en voit peu qui s'occupent réellement, sérieusement de commerce, d'industrie, etc.

La jeunesse mexicaine est remarquable par la vivacité de l'intelligence, par la rapidité de la compréhension; malheureusement ces qualités précieuses, livrées à elles-mêmes et privées du concours de l'attention, de la persévérance et du travail, ne suffisent point pour la culture sévère des sciences, qui, effectivement, font peu de progrès au Mexique. On est surpris de la rapidité avec laquelle les jeunes gens arrivent à un certain degré d'instruction, ils y arrivent même plus vite que ceux d'Europe; mais ce degré ils ne le dépassent plus, car, pour cela, il faudrait travailler opiniâtrément, et peu sont susceptibles d'une attention profonde et soutenue. Ils apprennent par cœur le droit, la médecine, etc., dans des livres écrits en français, dont ils ne comprennent pas toujours le sens. On les entend, sous les galeries des écoles, étudier à demi-voix la leçon qu'ils iront répéter le lendemain; ils deviennent ainsi de beaux parleurs, de beaux phraseurs, mais ils restent praticiens médiocres. Cependant le droit et la médecine sont sans contredit les deux professions qui brillent le plus au Mexique; mais les hommes qui y sont surtout distingués sont presque tous venus se perfectionner chez nous... Toutes les grandes exploitations sont d'ordinaire abandonnées aux étrangers.

La toilette, la promenade, le bain, la musique, la danse, voilà à peu près à quoi se borne la vie des Mexicaines. On ne les voit guère coudre, broder, se mêler aux travaux du ménage ; tout est abandonné aux domestiques qui ont souvent avec les maîtresses la plus grande familiarité. Elles ne lisent même pas, et, en arrivant chez elles, il est ordinaire de les trouver nonchalamment étendues sur un divan, fumant la cigarette, ou bien, les bras croisés, les yeux fermés, et rêvant.... probablement d'amour qui fait le principal objet de leurs pensées. Elles sont vêtues de satin, de soie, mais il est bien rare qu'on n'aperçoive pas un trou à la robe, une tache au corsage. Les cheveux sont disposés avec un goût exquis, mais souvent les pieds sont mal chaussés et les jambes nues. Quand elles sortent, ce n'est guère qu'en voiture qui est escortée par un ou plusieurs cavaliers portant à la tête de leurs chevaux des rubans de la couleur de leur costume. Ce sont ce que l'on nomme les novios, dont le préféré possède le pouvoir de faire ouvrir ou fermer à volonté les fenêtres des balcons, qui met le veto sur les entrées et les sorties, qui dans un bal s'inscrit pour toutes les contredanses et surtout pour la habanera que la novia ne fait jamais qu'avec lui. Ceci dure pendant un an, deux ans, puis le novio se retire et un autre lui succède jusqu'à ce qu'enfin un mariage arrive à se conclure, toujours sans dot de la part de la femme qui aurait besoin cependant de beaucoup d'argent pour satisfaire son goût de luxe, et qui estime d'autant plus son mari qu'il lui en donne davantage à

dépenser, à gaspiller, para gastar, selon son expression.

Les Mexicaines connaissent presque toutes à fond le langage des fleurs; elles savent dans les théâtres, à leurs croisées, jouer admirablement de l'éventail et correspondre ainsi avec leurs adorateurs, qui restent blottis, pendant des temps infinis, en face d'elles, dans l'encoignure d'une porte, sur le bord d'un trottoir. Ceci n'empêche pas l'échange des billets doux où, dans un style imagé, se lisent les plus charmantes et les plus poétiques expressions d'un amour qui souvent est plus imaginaire que réel. La Mexicaine donne à l'occasion tout ce que peut donner l'amitié, mais il est rare qu'elle aille au delà. Au demeurant, c'est une bonne personne, d'une souplesse extrême de caractère, ayant le sentiment de la famille très-prononcé, et si elle laisse à désirer sous le rapport des qualités solides, elle n'en est pas moins infiniment supérieure à l'homme.

Autrefois, surtout du temps où les prêtres régnaient, beaucoup de jeunes filles entraient dans les couvents, et se faisaient monjas, religieuses, quelquefois de leur plein gré, mais le plus souvent contre leur volonté. Une señorita, demoiselle, aimait un jeune homme, ce n'était pas la volonté de ses parents; le moine s'en mêlait et immédiatement elle était enfermée dans un cloître. J'avais une amie, me disait un jour une Mexicaine, pero que hermosa era, mais qu'elle était belle! elle perdit son père, elle aimait un fiancé qui l'adorait, et il vint à l'esprit de sa mère endoctrinée par les frères, frailes, qu'elle se fît monja;

l'infortunée ne voulait pas, elle pleura amèrement, *pero tuvo que entrar, contra su voluntad, porque su madre y los frailes la obligaron*, mais elle fut forcée d'entrer au couvent, contre sa volonté, parce que sa mère et les moines l'y obligèrent. Aujourd'hui, heureusement, il n'en est plus tout à fait ainsi, mais le cas, cependant, se représente encore trop souvent sous l'influence d'un clergé fanatique, ignorant et dépravé. C'est ce clergé qui porte le trouble et le déshonneur dans les familles ; qui fait vœu de chasteté et qui vit publiquement avec des femmes dont il a des enfants ; qui tend la main dans les rues pour se la faire baiser comme on le fait à un seigneur et maître. C'est ce clergé enfin, devant lequel tout le monde se découvre, et qui, au lieu d'inculquer de saines doctrines aux populations, ne semble leur enseigner la religion que par ce qui peut frapper les sens. Ainsi, naguère encore, on voyait à chaque instant au Mexique des processions qui ressemblaient plus à des mascarades qu'à de véritables cérémonies religieuses.

C'était à Palmar, au mois de décembre 1862, à propos de la fête de Noël ; la Vierge, en vraie caricature, montée sur un âne conduit par l'ange Gabriel et suivie de saint Joseph, sortit solennellement de chez l'alcade, le 24, à huit heures du soir ; elle était vêtue de blanc, et l'on avait eu soin, en raison de la circonstance, de lui dessiner des formes en rapport avec sa position. On lui fit faire ainsi le tour de la ville, et l'on se rendit chez le curé où eut lieu la naissance de l'enfant Jésus au milieu de force litanies

et d'actions de grâces. De cet endroit, la procession se remit en marche vers l'église, et là on procéda au baise-pied d'une poupée emmaillotée.

Va-t-il porter le viatique à un malade, le prêtre est logé dans une voiture d'apparat traînée par deux mules ; un enfant le précède en agitant sans cesse une énorme cloche, et, de chaque côté, des hommes en manteaux gris, armés de lanternes, entonnent en marchant les chants les plus discordants. Du plus loin qu'ils entendent ce vacarme, les Mexicains de tout âge et de tout sexe se découvrent et se prosternent à terre jusqu'à ce que l'ordre et le silence soient rétablis.

A la Toussaint, les places se garnissent de baraques de saltimbanques, de boutiques où l'on vend des tombeaux ornés de feuillage, des squelettes en carton peint dont le membres se meuvent au moyen de ficelles, des têtes de mort, des cadavres en sucre, etc., etc. Au milieu de tout cela se trouve une rotonde où la musique joue, et où se promène de neuf heures du soir à minuit, moyennant rétribution, toute la jeunesse dorée ainsi que les dames parées pour cette fête, de chapeaux impossibles tant ils sont chargés de rubans et de fleurs. Partout l'on s'amuse, l'on chante, l'on danse sur ceux qui ne sont plus.

Mais c'est surtout lors des fêtes de Pâques que les cérémonies prennent un caractère burlesque, et les églises deviennent alors de véritables théâtres où l'on se rend en foule pour admirer les décorations, les illuminations, etc.

Un enfant meurt-il, on place son corps sur une plan-

che, ou sur une table, au milieu de fleurs effeuillées ; son front est ceint d'une couronne en métal brillant, et c'est ainsi qu'il est conduit en terre, entouré de porteurs de cierges, et précédé d'une musique plus ou moins gaie. Si c'est une jeune fille, elle est vêtue de blanc, et étendue sur une espèce de char tout garni de rubans et de roses. Dans toute autre circonstance, le cadavre est ordinairement enfermé dans un cercueil de bois noir que huit hommes, qui se relayent par quatre, transportent rapidement au cimetière en passant un instant par l'église. Ici, point de pompes, point de musique, pas davantage le plus souvent de parents ni d'amis. Il arrive même dans la basse classe qu'on ne fait pas les frais d'une bière, et que le mort, enveloppé dans un linceul grossier, est dirigé vers sa dernière demeure couché dans une sorte de brancard qu'à tour de rôle plusieurs individus soutiennent sur leurs épaules.

Aux offices, c'est un bourdonnement confus dans lequel les lèvres parlent sans doute plus que le cœur. Certaines églises ont une destination toute particulière, et il en est une à Mexico où les voleurs, quand ils méditent un bon coup, vont promettre une offrande à Notre-Dame de la Soledad, en cas de réussite. La promesse tenue, ils croient ne plus rien avoir sur la conscience.

Voilà brièvement comment est l'esprit moral et religieux au Mexique, où les fêtes sont très-multipliées, où les églises, dans lesquelles on ne trouve ni chaises ni bancs, servent souvent de rendez-vous aux Mexicaines, qui, as-

sises sur leurs talons, se livrent à toutes sortes de signaux, quoiqu'elles aient l'air de prier.

On voit que dans tout cela la forme l'emporte beaucoup sur le fond, et ceci surtout chez les Indiens, qui honorent encore les idoles que le temps a épargnées, et qu'ils appellent les vieux saints, los santos antiguos. Il n'y a pas si longtemps que, quand on eut déterré à Mexico même la statue d'une affreuse divinité formée par les images de Teoyaotlatohua, le dieu qui présidait à la mort violente, et de Teoyaomiqui, la déesse de la mort pour la guerre sacrée, pour la défense de l'abominable religion ancienne, on observa, chaque matin, qu'elle avait été couronnée de fleurs pendant la nuit.

Pour en revenir aux créoles proprement dits, qui, comme nous l'avons vu, préparent leur ruine sans inquiétude, et se soumettent avec calme au malheur, on les voit poser jusqu'aux approches de l'éternité. Presque tous meurent bravement, en apparence du moins, et pourvu qu'ils aient été confessés, ils se laissent pendre et fusiller sans montrer la moindre trace de peur ou de regret. C'est presque le fatalisme de l'Orient, où l'on aime aussi à étaler du faste dans l'opulence, et où l'on supporte l'adversité avec insouciance, avec indifférence même. Il y a dans le Mexicain un singulier mélange d'activité, d'énergie, de stoïcisme, d'indolence, d'apathie et de timidité. Les femmes elles-mêmes, par leurs habitudes de mollesse, de *dolce far niente*, etc., ne sont pas sans rappeler celles des peuples du Levant.

Toute cette société, qui s'éteint en riant, comme disait Salvien en parlant de l'empire romain à la veille de son renversement, a des habitudes d'urbanité qui se révèlent surtout dans les réceptions. Rien de plus cordial que l'accueil qu'on y reçoit, et bientôt l'intimité devient si grande, les relations si franches et si aisées, que l'on croirait être au sein de sa famille; mais, les démonstrations amicales du premier jour ne se transforment guère, et après des relations assez longues et suivies, c'est toujours la même manière d'agir.

Dans cette classe que nous venons de décrire, il est aussi des métis qui vivent de la même vie, qui ont les mêmes mœurs, les mêmes coutumes; cependant ceux-ci fournissent généralement la catégorie des tailleurs, des cordonniers, etc., qui passent leur existence assis ou mal couchés sur un sol froid et humide, dans des habitations étroites, malpropres, malsaines, où végètent ensemble et pêle-mêle deux et trois familles; ne se nourrissant que de tortilles, de frijoles, de chile, qu'ils n'ont même pas toujours à discrétion dans les années de sécheresse; ne buvant que de l'eau, ou bien de l'aguardiente, du mescal, qu'ils ne prennent qu'en dehors des repas, à jeun, alors que les alcooliques sont plutôt nuisibles qu'utiles; vêtus de lambeaux de tissus qui ne les mettent à l'abri ni des intempéries de l'air, ni des variations de température si brusques et si fréquentes sur les hauts plateaux du Mexique, entre le soleil et l'ombre, entre le jour et la nuit; portant souvent le cachet d'une procréation impure et prématurée, par suite de l'état des mœurs et l'absence de police sanitaire

dont on se prive sous prétexte qu'elle répugne au sentiment national, sans songer aux inconvénients, aux dangers qui en résultent au point de vue de la santé publique, aussi bien pour l'individu que pour sa race.

On devine sans peine quel doit être l'aspect de ces habitants, et au moral ils ne valent pas mieux qu'au physique. Ce sont surtout les métis qui sont cruels, menteurs, voleurs et fourbes; ils fournissent ce que l'on nomme les léperos, sortes de fainéants crasseux et déguenillés, qui obstruent tous les chemins et fatiguent les étrangers de leurs tyranniques obsessions. On en rencontre surtout aux portes des églises, où on les voit assis au soleil, drapés dans leurs loques comme des empereurs romains dans leur manteau de pourpre, et se traitant mutuellement de Grâces et de Seigneuries, tout en se livrant à la chasse des coassociés de leurs guenilles. Ce sont de véritables lazzaroni qui font le mal sans remords, si faible que soit l'intérêt qu'ils puissent y trouver. S'ils ne sont pas surveillés, ils ne sauraient entrer dans une maison sans y dérober quelque chose, ne fût-ce qu'un rien, pour satisfaire au génie malfaisant qui les domine; pour le plus léger motif, ils plongent leur couteau dans le sein d'un autre, et entre eux ils déploient la plus impitoyable barbarie. Cependant ils ne sont pas vindicatifs, et dans leurs rapports ordinaires avec les classes élevées, ils sont toujours humbles et polis. Peu craintifs de la mort, qu'ils ont souvent envisagée de près, habitués aux privations, se contentant de quelques tortilles pour nourriture, allant nu-pieds quand ils n'ont pas de souliers, ne

connaissant d'autre lit que la terre et une couverture, ces léperos sont ceux qui donnent les meilleurs soldats, tandis que les Indiens restent difficilement sous les drapeaux et désertent presque tous.

Les bonnes, les cuisinières, les femmes de chambre, etc., sont presque toutes métisses, et leur immoralité ne le cède guère à celle des hommes. Ce sont elles qui entretiennent surtout la prostitution, à laquelle on n'oppose nulle règle, nulle limite. Dès le jeune âge elles ont vécu couchées pêle-mêle avec des hommes, des femmes, parents ou amis, et quand elles sortent intactes de ce contact, elles conservent toujours le souvenir des plus détestables exemples. La mère, du reste, ne se fait pas scrupule de vendre sa fille; elle la conduit elle-même là où la honte et le déshonneur lui sont réservés, ou bien c'est un frère qui lui sert de guide, et qui attend son retour pour partager avec elle le produit de son commerce. Je n'en dis pas davantage, car cela suffit déjà largement pour juger de la valeur de cette race. Je passe aux Indiens.

Comme nous l'avons dit, l'Indien est laborieux, docile, et l'on est étonné de la force physique, de l'énergie qu'il est susceptible de déployer dans les travaux les plus rudes. Né dans une hutte, couché sur une natte, nourri de quelques fruits, de tortilles, il ne rêve pas un état meilleur; il semble aussi attaché à sa pauvreté que les peuples civilisés le sont à leurs richesses. De même que le Lapon ne change pas son gîte enfumé, ni son poisson sec, ni son huile puante pour notre bien-être et nos mets délicats, de même l'In-

dien du Mexique préfère sa cabane, ses haillons, ses coutumes agrestes aux douceurs de la vie citadine. Il travaille juste ce qu'il faut pour subvenir à ses besoins, qui demandent bien peu, et si parfois il accumule de l'argent, c'est pour l'enfouir çà et là dans la campagne ou sous les rochers des collines. Lui seul alors connaît sa cachette, et ne la découvre jamais à qui que ce soit; il s'éteint sans en dire un mot à ses enfants, et sans que ceux-ci se mettent en peine de s'en informer. Si par hasard un Indien trouve un de ces trésors, il en est comme effrayé, et recouvre soigneusement le dépôt sacré sans en distraire un demi-réal, persuadé qu'il mourrait dans l'année s'il se permettait le plus léger larcin aux mânes de l'enfouisseur.

L'Indien n'est ni bon ni méchant, il est insouciant; il ne s'occupe ni des arts ni des sciences, et s'il cultive la terre, c'est sans faire faire un seul pas à l'agriculture. Tel est le descendant de ces anciennes tribus au nombre desquelles fut surtout célèbre par sa civilisation supérieure celle des Toltèques, qui partirent, suivant leurs traditions, vers l'an 544 de l'ère vulgaire, du royaume de Tollan, dont la situation au nord du nouveau Mexique est restée indéterminée, et qui, cent quatre ans après, arrivèrent au lieu qu'ils nommèrent Tollancingo, aujourd'hui Tulancingo, à vingt lieues de Mexico, plus près duquel ils fondèrent bientôt Tollan, actuellement Tula, qui devint la capitale de leur empire. Ils cultivèrent les arts avec succès, et ils eurent des connaissances exactes et étendues en astronomie. Ce furent eux qui divisèrent le siècle en cinquante-

deux ans, qui donnèrent à l'année trois cent soixante-cinq jours ou dix-huit mois de vingt jours chacun, en ajoutant au dernier cinq jours complémentaires consacrés au repos, et un jour intercalaire de plus tous les quatre ans, manière de compter qui fut adoptée par tous les peuples de l'Anahuac.

Si l'Indien sommeille aujourd'hui, le réveil viendra, et à moins qu'on ne le fasse disparaître complétement, il sortira de l'abrutissement dans lequel il a été maintenu depuis la conquête ; ses facultés se développeront au contact de la société qui l'accueillera dans son sein, et qui, sans altérer sa simplicité, sauve-garde de son bonheur, lui prodiguera l'instruction qui lui manque aujourd'hui. Il subira le degré d'amélioration sociale, car si la civilisation vend souvent ce que l'on croit qu'elle donne, elle n'en contribue pas moins, malgré ses abus, ses vices et ses excès, à agrandir la sphère d'intelligence en imprimant plus d'activité aux esprits.

Chez l'Indien cultivateur, le mari et la femme se partagent d'une manière équitable les peines et les travaux. Si l'homme paraît peu soucieux de surveiller sa compagne, il s'irrite cependant d'un manque de fidélité, et il s'en venge quelquefois d'une manière terrible. Cette compagne n'est souvent qu'une concubine ; on sait en effet que naguère encore le mariage religieux était le seul admis au Mexique ; or, pour contracter ce mariage, il fallait une certaine somme, et à défaut de cette somme on s'unissait sans le concours du curé, fréquemment alors que la femme était à peine

arrivée à l'époque de la puberté, qu'elle atteint rapidement au Mexique, de sorte que dans ce pays on voit des enfants qui sont déjà mères, et qui, à trente ans, paraissent avoir le double d'âge.

Les enfants des Indiens s'élèvent sans qu'ils en prennent beaucoup plus de soins que les Arabes ne le font à l'égard de leur progéniture. De cette façon tous les malingres meurent, et il n'y a que les bien constitués qui restent.

Dans la basse classe des créoles, des métis, les enfants issus d'une union souvent impure et prématurée, comme je l'ai dit, ne naissent que pour mourir immédiatement, ou bien s'ils vivent, ils mènent une existence chétive au milieu de l'abandon, du dénûment, de l'insalubrité etc. Dans la société mexicaine, les pauvres petits sont habituellement condamnés à rester enfermés jusqu'à l'époque du sevrage, et l'on oublie complétement que l'exercice, le grand air, etc., leur sont aussi indispensables que le lait qu'ils aspirent. C'est ainsi que la mortalité dans le jeune âge est si grande partout au Mexique.

L'Indien aime le pulque, l'aguardiente, le mescal, et nous avons vu que la passion pour les liqueurs fortes était déjà très-prononcée chez ses pères ; mais alors on avait établi de sages mesures préventives à l'égard de l'ivrognerie. L'usage du pulque était seul permis, et encore fallait-il avoir plus de cinquante ans pour obtenir l'autorisation d'en boire quelques tasses que l'on considérait comme nécessaires à cet âge, pour procurer de la chaleur et du sommeil. Les guerriers de cette époque tenaient pour

point d'honneur de ne point prendre de boissons fermentées, et, en marchant au combat, ils ne faisaient usage que du cacao et d'autres boissons rafraîchissantes (*sus bebidas eran el cacao y otras refrigerantes. Torquemada*, lib. XII, chap. x). Toute infraction aux lois entraînait des peines infamantes et parfois la mort. Aujourd'hui, non-seulement l'ivresse n'est plus punie, mais souvent même elle devient une excuse, une circonstance atténuante dans le crime. Chacun s'y livre, surtout les métis et les Indiens, qui n'ont rien de gai alors, qui sont mornes, taciturnes, et qui ressemblent à de véritables brutes.

L'Indien est très-poli à l'égard des personnes qu'il connaît, mais il est méfiant quand il ne connaît pas. Ceci tient aux mauvais traitements de toutes sortes auxquels il a été soumis depuis la conquête. Cortès fonda sur des ruines le pouvoir espagnol au Mexique, et le système d'oppression, de pillage, ne mourut point avec lui ; on y perpétua la politique de dépopulation en traitant les indigènes comme des bêtes de somme. Aussi ces indigènes s'éloignent-ils le plus possible des villes ; ils craignent toujours de nouvelles vexations, et ils redoutent surtout d'être lacés, comme cela a lieu d'ordinaire, pour être incorporés ensuite dans des armées qu'ils détestent, et où ils ne restent, autant que possible, que pendant le temps qu'ils sont enfermés dans les églises où on leur apprend à faire l'exercice sur les terrasses, avant de les envoyer en expédition lointaine. Il n'est pas rare de voir l'Indien et

surtout l'Indienne, faire un grand détour pour éviter la rencontre des étrangers qu'ils aperçoivent sur leur chemin. Alors que je me livrais sur eux à des études physiologiques, je n'avais trouvé d'autre moyen de m'en procurer que de les faire arrêter par des chasseurs d'Afrique, à l'hacienda de la Condessa, sur la route qu'ils suivaient en descendant de la montagne pour aller à Mexico vendre leur charbon ; bientôt je n'en vis plus paraître, et plutôt que de passer par Tacubaya, ils contournaient Chapultepec par le Molino del Rey, c'est-à-dire qu'ils faisaient une lieue ou deux de plus qu'il n'était nécessaire.

Entre eux, les Indiens sont aussi très-polis ; quand ils se rencontrent, ils se découvrent, baisent la main aux anciens, et se font force compliments en s'enquérant, sur un ton toujours le même, de la santé de toute la famille et même des animaux. Ils montent rarement à cheval, qui leur sert plutôt, ainsi que l'âne et le mulet, à transporter les produits de leur récolte ; et quand ils n'ont ni l'un ni l'autre, c'est sur leur dos qu'est posé le fardeau retenu sur le front au moyen du metlapal formé de deux cordes reliées entre elles par un morceau de natte doublé de toile, de manière à ne pas blesser la partie sur laquelle elle repose. Ils ont ainsi la respiration, les mouvements libres, et c'est les avant-bras croisés et relevés qu'ils marchent toujours en trottinant.

Nous connaissons la nourriture de l'Indien, et je dois ajouter que je l'ai vu souvent dépecer des chevaux, des mulets morts de maladies diverses, pour en avoir la chair

et la manger. A cet égard, on sait que dans l'origine les chevaux, soit sauvages, soit rendus domestiques, servaient à l'alimentation des indigènes, avant le bœuf, qui, comme le cheval, se multiplia cependant tellement et si rapidement, que le père Acosta raconte qu'en 1587, c'est-à-dire soixante ans environ après l'introduction de ce mammifère au Mexique, la race bovine fournissait déjà soixante-quatre mille trois cent soixante cuirs que l'on transportait en Espagne. On sait aussi qu'à une époque antérieure, les Aztèques, que l'histoire nous représente comme jouissant d'une civilisation assez avancée, étaient cependant anthropophages, et il semble ainsi qu'en tout temps et en tous lieux, des coutumes barbares aient toujours été susceptibles de s'allier avec un développement social en apparence satisfaisant; les nouveaux Zélandais, remarquables par leur intelligence, sont célèbres par leur anthropophagie; la Grèce héroïque sacrifiait Iphigénie; Homère, qui a exprimé, dans l'entrevue d'Achille et de Priam, ce que l'âme humaine contient de plus pathétique, montre ce même Achille égorgeant douze captifs sur le tombeau de Patrocle; les Romains, après avoir pleuré sur Didon, allaient applaudir aux horreurs de l'amphithéâtre; les dames de la galante cour de François Ier assistaient au brûlement des hérétiques; la jeune Andalouse joue coquettement avec son éventail et prête l'oreille à des propos d'amour, tandis que ses regards boivent le sang versé dans l'arène, etc., etc.

Quand l'Indien travaille dans la forêt, dans la monta-

gne, loin d'un cours d'eau, il se désaltère avec des plantes qui conservent longtemps l'humidité, comme certaines lianes, entre autres la barra de agua ou tige d'eau, et surtout les feuilles de cactus. C'est aussi de ces dernières que se servent les arrieros, qui les soumettent au feu pour en enlever les épines, et qui les donnent ensuite à leurs animaux.

Malgré leur goût d'anthropophagie et des sacrifices humains, les anciens Mexicains aimaient les fleurs. Ils adoraient Coatliène, qui en était la déesse, et qui avait dans la capitale un temple où les xochimilques, ou marchands de fleurs, célébraient sa fête à l'époque du printemps, en lui offrant des bouquets très-artistement faits qu'il n'était jusque-là permis à personne de sentir, et dans lesquels on remarquait surtout le dahlia, jicamatl, originaire du Mexique, introduit en Europe vers 1790, en France vers 1802. Les artistes mexicains se plaisaient beaucoup à imiter les fleurs dans leurs broderies ainsi que dans les superbes mosaïques qu'ils faisaient avec des plumes, et dont le secret s'est conservé parmi les religieuses. Les fleurs enfin, inspiraient encore aux poëtes de belles images dont ils embellissaient leurs chants. Nezahualcoyotl, un roi de Texcoco, qui avait déjà fait élever un autel au Dieu inconnu, cause de toutes les causes, et qui, proscrivant les sacrifices humains, n'admettait d'autres offrandes aux divinités que celles qui se composaient de fleurs ou de résines odorantes, Nezahualcoyotl, dis-je, comparait dans une ode la vie et les grandeurs de ce monde à un bou-

quet, à une fleur qui se fane bien vite. Les Aztèques se complaisaient à planter des arbres pour se reposer sous leur ombre, pour en recueillir les fruits; ils multipliaient les jardins pour se récréer la vue, pour aspirer le parfum des fleurs; leurs instincts de cultivateur se font remarquer dans tous les lieux de la vallée de Mexico où ils s'arrêtèrent lors de leurs longues pérégrinations, et quand leurs dissensions intestines les forcèrent à se réfugier sur les îles des lacs, la nécessité et l'industrie leur apprirent à former, à la surface mobile des eaux, des chinampas ou jardins flottants, dans lesquels ils cultivaient les plantes d'agrément comme les plantes utiles. Combien tout cela a changé! Par suite du déboisement, du retrait des lacs de la vallée de Mexico, du mouvement de la population[1], des changements d'usages, de coutumes, des guerres intestines, de la misère, etc., etc., on voit aujourd'hui de pauvres villages là où existaient autrefois des villes importantes. C'est ainsi que Texcoco, qui, au xve siècle, rivalisait avec Tenochtitlan, ne conserve rien maintenant de son antique splendeur. Les vestiges du palais de ses rois qui subsistent sur la place principale, les fondements des édifices mis à découvert par la charrue, les restes de quelques promenades, les ruines de la colline de Tetzcucingo attestent seuls sa grandeur passée. Il n'en est pas seulement ainsi dans la vallée de Mexico, mais encore dans tout le Mexique, où l'on a tout détruit sans reconstruire, où tout est ravagé, où tout reste incomplet, inachevé, et où les populations languissent dans le décou-

ragement et le malheur. L'Indien maltraité, bafoué, ne songe plus guère à élever des palais, à cultiver les muses, etc. Cependant il est une passion qu'il a conservée : c'est celle des fleurs, et il est bien rare qu'on n'en rencontre pas autour de sa misérable cabane. Dans les fêtes, où il brûle d'innombrables cierges, ce sont toujours elles qui font le principal ornement de ses cérémonies. Viennent ensuite les feux d'artifice, le son des cloches, les danses interrompues de temps en temps par des cris aigus, la musique où la grosse caisse joue le principal rôle, etc., etc.

Les Indiens, indépendamment de la culture des champs, de la fabrication du charbon, des bois de construction, etc., savent aussi faire, grossièrement il est vrai, des tables, des chaises et d'autres ustensiles en bois. Dans les villes, il en est qui parviennent à un degré avancé dans les arts manuels, ainsi que dans les professions libérales, et ce n'est pas leur faute, si la justice mexicaine, par exemple, laisse tant à désirer sous le rapport de ses lenteurs, de sa partialité, et de l'influence qu'ont sur elle l'or et l'argent.

Dans la campagne, ils aiment à faire vibrer les cordes en laiton d'un instrument qu'ils nomment jarana, espèce de mandoline. Les sons qu'ils en tirent sont monotones comme leurs chants, et tout en eux semble révéler la tristesse et la mélancolie. Ils paraissent sans cesse pleurer sur leur grandeur déchue. Autrefois, ils savaient travailler la pierre en se servant d'un liquide corrosif fait

avec un certain mélange d'herbes, et qui avait la même action que l'eau forte sur l'acier ; ils savaient extraire les métaux, les souder, les empêcher de s'oxyder, etc., etc., aujourd'hui ils ne connaissent plus rien. Livrés à la misère, à l'oppression, ils se sont éteints successivement, et leur nombre, lorsque Clavijero écrivait, était déjà réduit de la dixième partie au moins. Ils avaient parfaitement l'idée d'un être suprême, créateur du ciel et de la terre ; leur Teotl était le θεος des Grecs, le Deus des Latins, le Dios des Espagnols, le Dieu des Français, le El des Hébreux, le Allah des Arabes, etc. ; leur morale ne laissait guère à désirer, comme on peut s'en convaincre par la lecture des conseils du père à son fils, de la mère à sa fille, que l'on trouve dans Clavijero, t. I, lib. 7, p. 197, 198, 199, d'après Motolinia, Olmos, Sehagun, et qui sont reproduits dans l'ouvrage de M. Chevalier sur le Mexique; à l'heure qu'il est, tous leurs sentiments sont plongés dans l'engourdissement le plus profond, et l'on peut dire que la religion catholique, par la manière dont elle leur a été imposée, enseignée, n'a nullement amélioré leurs croyances ni leurs mœurs.

L'Indien parle l'espagnol comme le reste des habitants du Mexique, mais il ne sait de cette langue que ce qui est nécessaire pour se faire comprendre. Il emploie l'idiome de sa race, et comme cette race était, lors de l'arrivée de Cortès, divisée en plusieurs rameaux qui offraient autant de différence entre eux qu'en présentent aujourd'hui, sur le sol de la vieille Europe, les Grecs, les Espagnols,

les Italiens, les Anglais, les Allemands et les Français, tous membres de la race caucasienne, il s'ensuit que cet idiome variait comme il varie encore; le langage aztèque, par exemple, ne ressemble guère à celui des Otomites, rempli d'aspirations gutturales, nasales, assez difficile à prononcer, mais qui ne manque ni d'abondance ni d'expression.

Dans les villes du Mexique, il y a l'ayuntamiento ou municipalité, le préfet politique, le préfet municipal, les sous-préfets, etc., etc. Dans les villages indiens, c'est l'alcade, espèce de maire qui rend la justice et qui jouit du respect, de la considération de tous; c'est son adjoint qui l'assiste et le remplace au besoin; c'est le syndic qui est chargé de veiller aux intérêts des habitants et de les soutenir en cas de contestation; c'est le secrétaire de l'alcade, et enfin le curé qui n'est malheureusement pas le personnage le moins important, et auquel, indépendamment de ses contributions aux autorités civiles, l'Indien est obligé de payer sans cesse pour les baptêmes, les mariages, les enterrements, les messes, l'entretien de l'église, du presbytère, etc., etc.

Dans les villes, il y a des prisons où sont ordinairement entassés pêle-mêle tous les coupables qui, pour de simples délits, sont attachés par les pieds au moyen d'une chaîne, et qui vont ainsi dans les rues, qu'ils sont chargés de nettoyer, habituellement conduits par quelques soldats. C'est un spectacle étrange que celui des bandes de ces misérables dont le fer à chaque pas résonne sur le pavé. On voit là des types de toutes espèces, et ce ne sont pas les

métis qui fournissent les moins hideux. A chaque pronunciamiento, on s'empresse de leur rendre la liberté, et ils vont alors grossir les rangs de ceux qui ont levé l'étendard de la révolte.

Dans les campagnes, les Indiens qui ont manqué aux corvées personnelles connues sous le nom de faena et qui ont lieu en commun le lundi de chaque semaine ; ceux qui résistent aux sentences du juge, etc., sont mis au cepo, formé de deux pièces de bois entaillées, entre lesquelles les pieds sont emprisonnés. Les fautes plus graves entraînent nécessairement des peines plus rigoureuses, et ici comme dans les villes, on ne se fait pas faute de jouer souvent avec l'existence des accusés.

Voici, en peu de mots, les mœurs et les coutumes de ce pays où l'homme est loin encore d'avoir rempli ses devoirs d'amélioration de l'espèce, et de conservation à l'égard de la terre qu'il habite.

Malgré des essais considérables, les travaux humains, jusqu'à présent, ont eu pour résultat, dans cette contrée, plutôt d'appauvrir le sol, de gâter le climat, d'enlaidir la nature, que d'utiliser les forces et les produits de la terre, que d'exercer une influence salutaire sur la salubrité, que de donner aux paysages du charme, de la grâce, de la majesté. Dans la vallée de Mexico, si belle autrefois, au bords des grands lacs, en face des montagnes bleues et des glaciers étincelants, sous un ciel d'une limpidité sans égale, on ne voit plus ni jardins, ni villas, ni chalets, qui, par leurs pelouses, leurs massifs de fleurs, leurs allées ombreuses,

rendent partout la nature plus belle encore, et charment comme un doux rêve le voyageur qui passe. Les révolutions, les guerres intestines aidant, cette vallée, si prospère jadis, est devenue déserte relativement, comme une grande partie de la Perse, comme la Mésopotamie, l'Idumée, diverses régions de l'Asie mineure et de l'Arabie qui dans un temps découlaient de miel et de lait, qui nourrissaient une population considérable, et qui ne sont plus habitées aujourd'hui que par de misérables tribus. Ce que je dis de la vallée de Mexico s'applique au reste du Mexique. Naguère encore, du côté de Valle Purissima entre autres, nous parcourions un pays où tout n'était que ruines et désolation : les champs étaient dévastés, les maisons abandonnées, et on ne rencontrait partout que des femmes, des enfants, criant la faim et la misère. Leurs maris, leurs pères, leurs frères avaient été enlevés tour à tour par les impérialistes, par les libéraux, et il ne restait plus de bras pour cultiver, plus de grains pour semer, plus de bœufs pour labourer. Voilà l'image raccourcie de l'état dans lequel se trouve cette région qui est, je ne dirai pas la plus belle du monde, mais au moins une des plus riches en productions de tous genres, la seule qui réunisse les métaux précieux aux végétaux de tous les climats.

Quant aux étrangers qui habitent le Mexique, ce sont presque tous des commerçants, des industriels, venus d'Espagne, de France, d'Italie, d'Angleterre, d'Allemagne, etc. La plupart, sans ressources à leur arrivée, entrent dans des magasins d'épicerie, de mercerie, de liqueurs, etc.,

et adoptent des coutumes qui les assimilent, quant à l'hygiène, aux basses classes de la population mexicaine. Ils passent leur journée dans des comptoirs sales, mal aérés, et se retirent la nuit dans des chambres basses et fort humides, se nourrissant le plus souvent d'aliments insuffisants et nullement appropriés au climat.

Peu à peu, par la sobriété, le travail, les économies, ces étrangers arrivent à avoir des intérêts dans les maisons où ils étaient entrés comme garçons, comme commis, et on les voit dans la suite devenir maîtres, propriétaires.

Les Espagnols se trouvent au Mexique au milieu de compatriotes, et quoiqu'il y ait une certaine rivalité entre eux et les fils du pays qui les nomment capuchines, comme ils ont en somme les mêmes mœurs, le même langage, les mêmes habitudes, la fusion est naturellement facile.

Les Français, les Italiens, se prêtent aussi aisément aux instincts, aux usages des Mexicains, dont ils apprennent facilement la langue. Les Anglais, les Allemands s'isolent plus dans leurs familles, mais presque tous n'ont qu'une seule et même idée, c'est de retourner au plus vite dans leur patrie. Ils savent trop bien qu'au Mexique rien n'est stable, rien n'est durable, et qu'une fortune disparaît en beaucoup moins de temps qu'il n'en faut pour l'acquérir. Ils s'empressent de réaliser ce qu'ils possèdent, aussitôt qu'ils le peuvent, et ils s'en vont.

Il en est quelques-uns qui épousent des Mexicaines, ils deviennent alors à peu près Mexicains, et leurs enfants le sont complétement : mais c'est là l'exception, et l'on conçoit

que de cette manière la population blanche ne puisse guère augmenter. En revanche la classe des métis a toujours prospéré et prospère encore pour des raisons bien simples : les premiers conquérants n'avaient amené avec eux que très-peu de femmes européennes, et les nouveaux venus contractèrent avec les indigènes des unions plus ou moins passagères. Avec le temps les femmes européennes arrivèrent, il est vrai, à leur tour ; elles suivirent leurs maris ou leurs parents, employés du roi d'Espagne, ou négociants que le commerce attirait dans ces contrées ; mais, leur nombre fut toujours très-restreint, et la majorité des immigrants qui venaient seuls, sans famille, étaient encore obligés de s'allier de la même manière à ces femmes indigènes. Ajoutons que, par suite d'un sentiment inné, la métisse a une préférence marquée pour le blanc. D'où, comme conséquences de tous ces faits : impossibilité d'accroissement de la race blanche ; augmentation de la classe des métis ; absorption de la race indienne ; tendance à un rapprochement progressif de la classe des métis du type supérieur dont les régions caucasiennes sont le berceau. Nous reviendrons plus loin sur ces questions importantes.

XII

Tribut d'éloges à l'armée, sentiments de reconnaissance à M. le général Douay, pensées affectueuses au médecin en chef et aux médecins de l'armée du Mexique, regrets et souvenir aux morts.

Depuis le départ des colonnes françaises de Mexico pour l'intérieur, de la fin de 1863 à 1867, ce furent des expéditions de toutes sortes que les troupes eurent sans cesse à effectuer dans le Jalisco, la Sonora, le Chihuahua, etc., etc. Sans doute l'historique de ces quatre ans n'offre pas, à chaque page, de ces faits éclatants que l'on nomme des prodiges, comme des forteresses emportées d'assaut, des batteries enlevées, des carrés enfoncés, etc., etc.; mais ce que l'on ne pourra jamais se lasser d'admirer, c'est le courage, le dévouement, l'abnégation que nos soldats ont toujours montrés dans ces régions lointaines, à travers les marais sans route, sous un soleil brûlant, ou à travers la pluie, la fièvre et les privations sans nombre qu'ils eurent à supporter. Tous les obstacles ont été franchis, le drapeau s'est avancé partout triomphant des rives de l'Atlantique à celles du Pacifique, et quand une armée a accompli ce que la nôtre a exécuté au Mexique, elle mérite certainement les palmes de la victoire.

Après ce tribut d'éloges mérités, je veux, avant de commencer la partie médicale de cet ouvrage, exprimer mes sentiments de reconnaissance bien sincère à un général que j'aime autant que je vénère, et qui s'est acquis la confiance, les sympathies de tout le corps expéditionnaire. Je parle de M. le général de division Félix Douay, sous les ordres duquel j'ai eu l'honneur et le bonheur de servir pendant presque tout le temps de mon séjour au Mexique, et qui m'a toujours rendu la tâche aussi facile qu'agréable. Qu'il serait à souhaiter pour le bien du service, pour l'honneur du corps de santé, que l'on arrive enfin à comprendre la mission du médecin comme la comprend cet excellent chef!...

Je veux adresser une pensée d'estime, d'affection, d'amitié, à l'honorable médecin en chef de l'armée, M. Ehrmann, et à tous mes collaborateurs du Mexique.

Je veux enfin donner quelques paroles de regret, de souvenir, à ceux de nos camarades qui, sur ces plages lointaines, sont morts par le feu ou par la maladie.

C'est d'abord Ludger Lallemand, que la fièvre jaune enlève prématurément à la science, à l'armée, à l'humanité. Bientôt après, Michaux et Bazoche succombent à ce même vomito qui, plus tard, devait emporter encore Chadourne, Patin, Théron et deux autres jeunes médecins du plus bel avenir, MM. Fricot et Cornuty, dont le zèle et le dévouement ne s'étaient pas ralentis un seul instant pendant toute la campagne. Ils sont morts au moment où ils allaient revoir leur patrie qu'ils aimaient, leur famille

qu'ils chérissaient et qui se préparait à leur faire oublier au sein d'une tendre affection les peines et les tourments d'une absence prolongée. Par leur belle conduite ils avaient partout commandé l'estime, la sympathie, et c'est à Paso del Macho qu'ils ont puisé au milieu des malades qu'ils reconduisaient en France les germes du mal qui devait bientôt les entraîner au tombeau.

Après la fièvre jaune, c'est la dyssenterie qui tue Afflatet et ensuite Hoffmann dont la colonne du Tamaulipas, en 1865, a été à même d'apprécier le noble caractère, les brillantes qualités, le savoir et l'abnégation. Se sentant lui-même atteint par le fléau qui frappait à coups redoublés parmi les troupes, il n'abandonna son poste qu'à la dernière extrémité, alors qu'il était déjà à deux pas de sa fin prochaine.

Puis, ce sont Gueneau, Seyer, Lhonneur, Dehous que le typhus moissonne.

Pendant le siége de Puebla, le brave Gueneau avait, par sa brillante conduite, mérité la croix de la Légion d'honneur ; c'était un homme d'un commerce facile, d'un cœur sûr, et dans les salles d'ambulance comme sur le champ de bataille, chacun admirait son sang-froid, sa prudence et son inaltérable bonté. A peine échappé aux dangers de la tranchée, il partit pour Pachuca où régnait le typhus qui ne tarda pas à l'atteindre, et où il s'éteignit au milieu des malades qu'il s'efforçait naguère d'arracher à la mort. Son trépas fut celui du juste, il exhala son dernier soupir en pensant à son père.

Dehous, au milieu d'une population où le typhus exerçait ses ravages, se multipliait, et c'est en prodiguant à tous, civils comme militaires, sans distinction de nationalité, ses soins généreux, qu'il absorba à longs traits le poison mortel.

Zacatecas conservera le souvenir de ce médecin distingué qui, entraîné par sa belle nature, s'oubliait lui-même pour ne songer qu'à soulager, qu'à guérir ses semblables. Son désintéressement était absolu, sa bonté inépuisable, son zèle infatigable. Les rares moments qu'il pouvait dérober aux malades, il les consacrait à la science, écrivant d'une plume élégante et facile tout ce qu'il observait de curieux et d'intéressant.

Enfin, c'est Verjus que le fer ennemi abat sans pitié, le 5 mai sous Puebla, lui qu'avaient épargné les épidémies d'Orient.

C'est Mercadier qui, parti de Tulancingo avec une petite colonne expéditionnaire, reçoit une balle mortelle à la tête en pansant un blessé ennemi.

C'est Rustégho, qui a le même sort à Santa Isabel, près de Parras. Je vois encore l'endroit où arriva ce triste événement... C'était au bas d'un cerro dont l'ennemi couronnait les hauteurs, et derrière lequel il était en partie dissimulé, attendant le bataillon étranger qui, après de vains efforts, coupé dans sa retraite par des barrancas profondes, fut obligé de se rendre, alors qu'il avait eu déjà un grand nombre de tués parmi lesquels se trouvait le jeune aide-major dont nous déplorons la perte.

Tous ces médecins militaires ont partagé courageusement le sort de leurs compagnons d'armes, et c'est un honneur que nous revendiquerons toujours.

N'oublions pas un pharmacien aide-major, M. Fabre. Atteint d'une hypertrophie commençante du cœur lors de son arrivée au Mexique, cette maladie fit chez lui de rapides progrès après son ascension sur les hauts plateaux. Il était avec nous à l'ambulance de la 2e division, et nous pouvions admirer avec quelle énergie il supportait ses souffrances. Nous voulions le faire retourner en France, ou au moins à des niveaux inférieurs, mais il aspirait à la croix de la Légion d'honneur qui était sa plus grande ambition, et il insista pour marcher en avant, malgré nos conseils. Il eut cette croix après le siége de Puebla : malheureusement il ne lui fut pas donné d'en jouir longtemps.

C'était une bonne nature, droite, loyale. Il remplissait sa mission avec une modestie, une conscience et un tact parfaits. Il était toujours prêt à obliger, et ne savait pas ce que c'était que de refuser un service. Nous l'aimions tous.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE

PARTIE MÉDICALE

DES ALTITUDES DU MEXIQUE

DANS LEURS RAPPORTS

AVEC L'HOMME SAIN ET AVEC L'HOMME MALADE

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Pendant mon séjour de plus de cinq ans au Mexique, je n'ai guère fait que passer à Vera-Cruz ; je dois par conséquent m'abstenir de parler de tout ce qui se rattache à cette localité, et je ne puis dire que quelques mots de la fièvre jaune qui, non-seulement diffère d'année en année dans le même lieu, mais qui encore présente, dans la même saison, des caractères variables selon que l'épidémie est à son début, dans sa période d'état ou à son déclin.

Il m'a semblé que cette affection avait, sinon une analogie absolue, du moins une certaine parenté avec les fièvres intermittentes, rémittentes, etc. Toutes ces maladies se confondent à tel point, au commencement et surtout à la fin de certaines épidémies, que l'on discute souvent pour savoir si l'on a affaire à un vomito ou à une fièvre palustre dans le sens que nous l'entendons. J'ai vu, à Orizaba, des hommes qui éprouvaient des phénomènes identiquement semblables à ceux qu'ils avaient ressentis à Vera-Cruz, où on les rattachait à la fièvre jaune, et qui guérissaient par le sulfate de quinine. Partant de ce prin-

cipe, peut-être découvrira-t-on un jour un spécifique contre cet empoisonnement général qui a souvent deux périodes distinctes, laissant entre elles une sorte d'intermittence, sans que l'on puisse dire toujours si la seconde suivra nécessairement la première.

Ce qui m'a le plus frappé dans ma courte période d'observation, comme je l'écrivais à M. le président du conseil de santé, au mois d'avril 1862, ce sont les degrés, c'est la multiplicité des formes que tend à revêtir la fièvre jaune. En voici quelques exemples :

Peu après mon débarquement, j'éprouve un malaise général fébrile avec céphalalgie, barre dans les reins, embarras gastro-intestinal, etc.; je me purge immédiatement et je guéris rapidement. Etais-je sous l'influence d'une fièvre d'acclimatation ou d'une fièvre jaune? Si c'était une fièvre jaune, elle était au moins légère.

A un deuxième degré, la maladie débute de la même manière, chez le médecin en chef Lallemand, auquel je ne parviens à faire faire ce que j'avais fait moi-même que quand déjà son énergique volonté a été obligée de fléchir. En raison de sa constitution, de son tempérament, des symptômes inflammatoires qui se manifestent, d'accord avec M. Gantelme, chirurgien principal de la marine, nous insistons sur les purgatifs et nous avons recours à la saignée. Pendant vingt-quatre heures un mieux extrêmement sensible se produit, mais la deuxième période arrive, et la mort en résulte.

Mêmes phénomènes de forme inflammatoire chez

M. Houchard, comptable des subsistances, auquel rien ne manque, pas même la pratique des femmes du pays, qui font métier de soigner le vomito. La mort a malheureusement lieu cependant, et néanmoins la maladie, comme chez Lallemand, était certainement à un degré moindre que dans les cas suivants, qui ont été presque foudroyants, tout en s'annonçant avec un aspect différent.

M. l'aide-major Michaux, après plusieurs quarts de nuit passés au chevet de Lallemand, se couche un matin, persuadé qu'il a contracté la fièvre jaune. Quoi que nous fassions, l'inquiétude s'empare de son esprit, son moral en est profondément affecté, il se considère tout de suite comme voué à un trépas certain, et il ne tarde pas à être en proie à des phénomènes ataxiques de toute espèce qui l'emportent rapidement.

Chez M. Ancelin, chirurgien de la marine, la raison ne cesse pas un seul instant d'exister, la confiance persiste jusqu'au dernier moment, il n'y a pas de souffrances, mais le pouls devient bien vite petit, faible, la peau tend à se refroidir, l'adynamie se prononce de plus en plus, et chez lui comme chez M. Michaux, une fin très-prompte arrive au milieu de tous les symptômes caractéristiques de la fièvre jaune. De part et d'autre on se serait presque cru en face de certaines espèces d'accès pernicieux.

Lallemand, Houchard, étaient doués d'une forte constitution, d'un tempérament sanguin ; Michaux, Ancelin, d'une constitution moins robuste, avaient un tempérament nerveux.

Que dire de ces faits? c'est que le principe morbide du vomito étant considéré le même, subissant seulement des modifications suivant des conditions d'air, de lieu, etc., manifeste son existence dans l'économie d'une manière différente, selon la dose à laquelle il agit, et selon aussi le terrain qu'il rencontre. Mais quel est ce principe morbide? On a bien décrit, d'une manière générale, les symptômes de la fièvre jaune; la connaissance des lésions anatomiques laisse peu à désirer; quant à l'étiologie, il faut avouer que rien de bien sérieux n'a encore été fait jusqu'à présent à cet égard, et c'est un point qui mérite surtout d'être éclairci. C'est un miasme, on en convient généralement, qui produit la maladie en question, et ce miasme n'est probablement pas bien différent de celui qui engendre les fièvres paludéennes (1). Ce dernier a trouvé son antidode et il se peut que celui du premier en soit

(1) Lorsque, au mois d'octobre, les vents du nord habituels, vents d'ordinaire très-violents, chassent les miasmes qui s'exhalent des marais stagnants du Bajio, de la Tembladera, de la Hormiga, du rancho de la Hortaliza, d'Arjona, etc., situés autour de Vera-Cruz, alors cette ville est comparativement saine, tant sous le rapport des fièvres intermittentes que sous celui du vomito; mais vers la fin de mars ou au commencement d'avril, quand les vents cessent, que les feux du soleil, reprenant toute leur ardeur, viennent de nouveau activer dans les marais les décompositions de matières mortes, et que les miasmes peuvent se condenser librement dans une atmosphère que rien n'agite plus, alors les maladies reparaissent avec une nouvelle intensité.

bien voisin. En attendant qu'on le connaisse, les efforts du vulgaire, comme ceux du médecin, tendent à chasser de l'organisme le poison de la fièvre jaune, par les sueurs, les selles, le sang, etc., et c'est encore ce qu'il y a de mieux à faire, en tenant compte des indications diverses qui peuvent se présenter. Je laisse à mon ami, M. le médecin principal Fuzier, le soin d'en dire davantage sur ce sujet, et avec plus de compétence.

De Vera-Cruz, où je reste seulement du 24 mars à la fin d'avril 1862, je traverse les terres chaudes, et je m'élève rapidement sur les plateaux intermédiaires, puis sur les hauts plateaux du Mexique, que je ne quitte qu'au moment de l'évacuation de l'armée, au commencement de 1867. Pendant tout ce temps, mon attention a sans cesse été portée sur les phénomènes que présente l'organisme sous l'influence des modificateurs multiples qu'on rencontre à ces hauteurs différentes. J'ai adressé, à cet égard, un nombre considérable de lettres à mes savants et vénérés maîtres, M. Michel Lévy, M. le baron Larrey, et ce sont les faits contenus dans cette longue correspondance que je me propose aujourd'hui d'analyser, de classer, de coordonner.

Je le ferai avec tout le soin et toute l'indépendance que mérite une pareille question, qui n'a guère encore été étudiée, et qui intéresse, non-seulement la science, mais encore la vie de plusieurs millions de nos semblables.

Ce qui se passe, en effet, sur les altitudes mexicaines peut sans doute se rapporter aussi à celles de la Nouvelle-

Grenade, de la Bolivie, du Pérou; en un mot à toutes ces régions de l'Amérique centrale et de l'Amérique méridionale, habitées par des peuples entiers, et où, entre autres modifications, l'air compte souvent un quart de diminution dans son poids et sa densité.

On voit dès à présent quelle est l'importance de ce sujet qui touche d'une manière directe aux sources de l'existence et au maintien de la santé. Je ne m'en dissimule pas les difficultés, et c'est pourquoi j'ai pris, en commençant mon ouvrage, la devise que la Société de géographie et de statistique de Mexico a placée elle-même en tête de ses bulletins :

Quod si deficiant vires, audacia certe
Laus erit : in magnis et voluisse sat est.

DIVISION DU TRAVAIL

Ce sujet se divise naturellement en trois parties :

La première comprend l'étude des phénomènes qui se produisent au moment du passage des régions inférieures dans les régions supérieures de l'atmosphère, et réciproquement.

La seconde s'applique à la connaissance des modifications qu'éprouve l'organisme dans les premiers temps du séjour sur les hauteurs.

La troisième a trait aux particularités que présente l'homme qui vit d'une manière permanente à des niveaux élevés, qu'il y soit né, ou qu'il y habite seulement depuis un temps déjà éloigné.

Cette division s'étend à ce qui est encore la santé et à ce qui concerne la maladie. Elle envisage l'homme malade et l'homme sain dans leurs migrations à des hauteurs différentes. Elle englobe, en un mot, tout ce qui est relatif aux altitudes considérées dans leurs rapports avec la vie.

A ces différents points de vue, comme la pression atmosphérique n'est pas l'élément unique, et qu'il y a un en-

semble de circonstances diverses agissant en même temps, il s'ensuit que les ascensions aérostatiques, et plus encore l'application du vide faite d'une manière permanente ou passagère, au moyen d'appareils, sur l'habitant du niveau des mers, ne peuvent rendre compte qu'incomplétement et des influences inhérentes aux conditions habituelles de la vie sur les altitudes, et de ce qui se produit lorsque le corps ne subit pas passivement les effets d'une élévation progressive. Je signale immédiatement ce fait afin de ne pas être obligé d'y revenir.

I

Phénomènes qui se produisent au moment du passage des régions inférieures dans les régions supérieures de l'atmosphère, et réciproquement.

Les documents que nous possédons à cet égard ne se rapportent, en ce qui concerne le Mexique, qu'aux ascensions faites, à différentes époques, sur les pics élevés de cette contrée : l'Orizaba, cinq mille deux cent quatre-vingt-quinze mètres ; l'Iztaczihuatl, cinq mille deux cent sept mètres; le Popocatepetl, cinq mille quatre cent vingt-trois mètres. Encore faut-il ajouter que les relations des premiers explorateurs ne nous apprennent presque rien sur ce sujet. Telles sont celles de Diego Ordaz, 1519 ; des soldats de Cortès, 1520 ; de Francisco Montaño et Mesa, 1522 ; du religieux franciscain, le père Sahagun, 1529 ; de Sonneschmidt, 1772 ; de Juan Antonio Alzate, 1781, etc., etc., etc. Ce n'est qu'à une époqne plus rapprochée de nous que quelques voyageurs prirent l'utile soin de noter les impressions qu'ils éprouvaient en franchissant les montagnes.

Le 27 avril 1827, MM. William et Frédéric Glennie font l'ascension du Popocatepetl. A partir de la limite des

pins, c'est-à-dire à trois mille huit cent vingt-trois mètres au-dessus du niveau de la mer, à trois mille neuf cent quatre-vingts mètres d'après MM. de Montserrat, Dolfus et Pavie, l'air, disent ces auteurs, est si léger que c'est à peine si l'on peut respirer. L'action de monter, et la diminution de pression atmosphérique, occasionnent tant de fatigue qu'on ne peut faire quinze ou vingt pas sans être forcé de se reposer. A mesure que l'on avance, cette fatigue augmente, il s'y joint des douleurs aux genoux, et alors l'arrêt devient nécessaire tous les huit ou dix pas.

A cinq mille cent quarante-neuf mètres d'élévation, à la base du pico del Frayle, des douleurs de tête et des envies de vomir commencent à se faire sentir d'une manière violente. Quintana, domestique de l'expédition, ressent surtout ces effets, ce que l'on attribue à ce qu'il a fumé toute la journée, et l'on en conclut que fumer beaucoup à ces hauteurs est aussi pernicieux que de faire usage des alcools. Ce Mexicain tombe subitement dans un état presque syncopal, se plaignant d'une lassitude extrême et de maux de tête horribles. Il lui est impossible d'aller plus loin, et au retour on constate que sa céphalalgie persiste, qu'il a le pouls très-agité, de la fièvre, etc.

En s'élevant encore, les douleurs de tête, des genoux, la difficulté de respirer, les nausées deviennent insupportables, et forcent de s'arrêter à chaque instant.

En novembre 1827, M. Berbeck monte au Popocatepetl, mais on a peu de renseignements sur cette ascen-

sion, et nous n'y trouvons pas un mot de ce qui nous intéresse.

Le 24 mai 1833, MM. Frédéric Gerolt et le baron Gros constatent qu'au rancho de Zacapepelo, situé à trois mille cinq cent vingt-cinq mètres de hauteur absolue, l'air est assez raréfié pour rendre la respiration très-fatigante. Survient une effroyable tempête qui empêche d'aller au delà de la base du pico del Frayle, et déjà les Indiens qui accompagnaient les explorateurs étaient restés en arrière, accablés par la fatigue, et les yeux irrités par la blancheur resplendissante de la neige.

Rien de ce qui est relatif à notre sujet dans l'expédition plus heureuse qui fut entreprise par ces mêmes savants, plus M. Egerton, le 29 avril 1834.

En 1838, le 29 août, Enrique Galeotti franchit l'Orizaba avec deux naturalistes belges, et il ne dit que ceci : « On sentait bien la raréfaction de l'air en arrivant près du sommet, mais elle nous gênait peu, ce qui tenait sans doute à notre jeune âge. »

En janvier 1857, une commission scientifique est envoyée pour explorer l'Iztaczihuatl et le Popocatepetl, par les soins de M. Siliceo, alors ministre de l'intérieur.

Jusqu'à la Cruz, limite des neiges éternelles, quatre mille trois cents mètres, pas d'observations. En ce point, le 21 janvier, vers huit heures et demie du matin, on met pied à terre, et l'expédition se compose alors d'un Mexicain, D. Saturnino Perez de Tlamanalco, qui est en tête, et de MM. Sonntag et Laveirière, qui le suivent, ré-

glant leur marche sur la sienne, parce que, dans cette circonstance, tout mouvement désordonné occasionne une fatigue plus grande et une perte correspondante de forces. En allant à pas égal et lent, la respiration s'exécute avec régularité et s'active d'une manière incroyable. Viennent ensuite deux élèves, l'un de l'école d'agriculture, l'autre de l'école de médecine de Mexico, MM. Salazar et Ochoa, le tout précédé de beaucoup d'un majordome, Arnold, et d'un guide, Angel, qui, comme les Indiens, sautent et franchissent les terrains les plus escarpés avec une agilité et une légèreté extraordinaires, sans en paraître autrement incommodés.

MM. Salazar et Ochoa éprouvent bientôt une suffocation telle qu'ils sont obligés de s'arrêter et de s'asseoir.

A mesure qu'on avance, D. Saturnino conserve son pas et semble même marcher avec plus d'assurance; mais son visage est pâle, ses lèvres bleuâtres, sa bouche contractée, et tout indique que chez lui la respiration s'exécute avec la plus grande peine.

M. Laveirière est couvert de sueur, et sa respiration est si courte, si précipitée qu'il semble sur le point de rendre ses poumons.

M. Sonntag commence à se plaindre de douleurs au cœur qui augmentent sa difficulté de respirer.

On monte encore, et un repos de une minute ou deux pris de temps en temps, donne un bénéfice réel en ce sens que plus la respiration est complète, moins on perd de force.

Celui qui est le plus à plaindre est M. Sonntag, dont le cœur est hypertrophié d'ancienne date, et qui est sujet aux palpitations. Il lui semble que plus il s'élève, plus cet organe augmente de volume. Ses poumons oppressés ne fonctionnent que d'une manière très-incomplète, et sa circulation est tout à fait imparfaite. La couleur naturelle de son visage a fait place à des nuances plombées, et tout en lui révèle une souffrance qu'il s'efforce en vain de vaincre. Ses paupières sont enflées, lourdes, et l'on voit poindre l'écume à l'extrémité de ses lèvres.

Arrivée au cratère à une heure et demie de l'après-midi. Sous l'influence du repos, la peau, humide d'abord, se sèche bientôt, elle se ride, se resserre, se crispe, et devient comme pulvérulente. Il semble que le moment est venu de se réconforter, et les vivres apportés par les Indiens sont distribués. Le vin, l'aguardiente, en même temps qu'ils exciteront l'estomac, stimuleront sans doute l'organisme et aideront à résister au froid pénétrant qui se fait sentir; mais, loin d'en agir ainsi, c'est un effet contraire qu'ils produisent; leur action, à ces hauteurs, débilite au lieu de fortifier; en passant par la gorge ils brûlent les tissus qu'ils baignent. Le majordome, arrivé le premier, et qui s'est livré à des libations répétées, ne peut recouvrer son activité habituelle; il reste couché, il est pâle, défait; incapable de prononcer une seule parole, il l'est bien plus encore de remplir son office.

M. Sonntag souffre beaucoup de sa douleur de poitrine, et c'est à peine s'il a le courage de prendre quelques aliments.

M. Laveirière est très-abattu ; les quelques gorgées de vin qu'il absorbe ne font qu'augmenter la soif qui le dévore ; les aliments lui répugnent, et il ne se sent pas le moindre appétit, bien que lui, comme ses compagnons, n'aient pris qu'un peu de café le matin avant le départ. Craignant de se laisser dominer par la faiblesse qui l'envahit de plus en plus, il se couvre d'un vêtement chaud et mange de la neige, qui le rafraîchit à l'intérieur.

A quatre heures et demie, apparition de MM. Salazar et Ochoa, qui sont parvenus à vaincre leurs souffrances et tous les obstacles qu'augmentait encore le vent qui soufflait depuis deux heures.

La situation de M. Sonntag s'aggrave par moments ; il éprouve des douleurs très-vives dans la tête et au cœur.

A la nuit, on se réunit dans la grotte du Mort, Cueva del Muerto, ainsi nommée parce qu'un Indien y mourut subitement ; on se serre l'un contre l'autre pour se réchauffer ; chacun semble bientôt plongé dans un engourdissement profond ; le silence n'est interrompu que par des soupirs plaintifs. Cependant, au dehors, les Indiens ont conservé leur vivacité ; on entend leurs refrains monotones qu'ils ne cessent qu'à une heure très-avancée pour dormir à la belle étoile sur un lit de roches.

Cette nuit, dit M. Laveirière, fut la plus cruelle de ma vie. Une soif ardente m'empêchait de dormir ; j'avais la tête brûlante et les membres glacés. De plus, un malaise général augmenté par les émanations sulfureuses, m'agaçait les nerfs à tel point que j'étais à chaque instant obligé

de changer de position. Mon pouls marquait cent vingt pulsations à la minute. Dès l'aurore, je m'empressai de quitter notre refuge, j'allai sur le bord oriental du cratère, me gorger de glace pour calmer ma soif, et bientôt j'y fus rejoint par mes compagnons, dont le sommeil agité n'avait pu réparer leurs forces, et qui étaient tous abattus.

En juin 1857, le capitaine en second des ingénieurs, D. Lorenzo Perez Castro, monte aussi au sommet du Popocatepetl, et descend dans le cratère. Il a avec lui plusieurs compagnons, et, à partir du rancho de la Nieve, chacun constate que la vigueur s'éteint, que la lassitude se produit. La respiration manque à chaque pas ; on enfonce de quatre décimètres au moins dans la neige, et ceci augmente encore la fatigue. La parole met hors d'haleine, et l'on est forcé de cheminer en silence ; la différence des forces fait que l'on s'avance à des distances inégales. A l'arrivée au cratère, des maux de tête et des nausées se font sentir.

Enfin, en avril 1865, MM. A. Dolfus, E. de Montserrat et P. Pavie entreprennent de nouveau l'ascension du même volcan, et voici comment ces voyageurs rendent compte de leurs impressions :

« A cent mètres environ des neiges éternelles, on commence à éprouver une grande difficulté à respirer; les poumons sont oppressés, et chaque pas, chaque mouvement du corps vous rend presque haletant ; on est forcé de s'arrêter tous les vingt pas pour reprendre haleine, et

il est certaines constitutions qui ne peuvent supporter le malaise, assez faible du reste, que l'on ressent.

« La réverbération du soleil sur la neige est intense, et il est prudent de se munir de verres colorés et de voiles pour ne pas ajouter à la fatigue et à l'essoufflement les vertiges que vous donnerait sans aucun doute cet immense linceul de neige qui vous entoure.

« Nous avons pu observer, d'ailleurs, qu'on a beaucoup exagéré les souffrances physiques inhérentes à une pareille ascension ; il n'a pas été question pour nous d'hémorrhagie d'aucune sorte, et les vêtements que nous portions, appropriés au climat et par conséquent assez lourds, ne nous ont point paru un fardeau trop pesant; nous avons pu transporter quelques instruments, légers, il est vrai, sans en être autrement incommodés.

« Les Indiens, habitués à cette ascension, peuvent porter un arrobe, onze kilogr., et ils montent très-rapidement.

« A peine étions-nous arrivés au sommet du volcan, que la difficulté de respiration qui nous accablait cessa de se faire sentir, et nos poumons n'étaient plus oppressés dès que nous demeurions au repos. Cependant nous avons pu tous observer une certaine exaltation, qui augmenta, chez quelques-uns d'entre nous, au point de leur donner un violent mal de tête; cette exaltation peut se comparer presque à un léger état d'ivresse : le sang circule avec rapidité, et on peut compter près de cent pulsations par minute. Nous croyons qu'il serait très-impru-

dent, à ce moment-là, de faire usage des boissons alcooliques, qui semblent devoir vous réconforter dans un milieu dont la température est si basse, et qui ne feraient qu'augmenter outre mesure cet état d'excitation. » *Archives de la Commission scientifique du Mexique*, tome II, 2e livraison.

On voit que dans tous ces récits, chacun s'est efforcé de nous rapporter l'histoire discordante de ses sensations bien plutôt que des observations exactes. C'est l'analogue de ce qu'ont fait l'Anglais Moorcroft, le capitaine Web, le lieutenant Gérard, dans l'Himalaya; MM. Bonpland, Boussingault, le colonel Hall, etc., au Chimborazo; MM. Bary, de Tilly, Atkins, Martins, Bravais, etc., au Mont-Blanc ; Breschet, Becquerel, au Saint-Bernard, etc. Cependant il résulte en dernière analyse de l'ensemble de ces données, que sur les montagnes du Mexique comme dans les Andes, l'Himalaya, les Alpes, il est un certain nombre de phénomènes dont l'explication est toute naturelle, et qui se produisent d'une manière constante lors de l'ascension à des hauteurs considérables.

Ainsi : la respiration est difficile, elle s'accompagne d'oppression, il faut s'arrêter souvent pour reprendre haleine....

Ceci est la conséquence de toute série d'efforts, et la preuve en est que quand on monte lentement, d'un pas égal, ou bien surtout lorsque l'on s'arrête quelque temps, la fonction respiratoire, tout en restant plus active, n'en est pas moins régulière, exempte de suffocation, d'anhélation,

ainsi que l'ont constaté tous les explorateurs dont nous venons de parler. Par suite de la diminution de pression, de la raréfaction de l'air, le besoin se fait sentir de respirer fréquemment ou profondément, mais la gêne ne se produit que lorsqu'on franchit avec une certaine rapidité des endroits difficiles, escarpés.

Il en est de même de la circulation... A partir d'un certain niveau le nombre des pulsations s'accroît toujours, mais ici aussi, tandis qu'au repos relatif ou absolu les battements du cœur sont à peine perceptibles, à une allure un peu rapide dans des endroits où les obstacles se multiplient, ils deviennent violents, tumultueux, et peuvent aller jusqu'à donner lieu à de la douleur, à de l'anxiété précordiale.

Sur-activité de la respiration, sur-activité de la circulation, voilà déjà un double élément de faiblesse, de fatigue, d'abattement ; si l'on y joint la contraction permanente des muscles en général, nécessaire pour le maintien de l'équilibre sur un sol inégal, sur la neige, sur le bord des ravins, des précipices, etc., et surtout celle des muscles des jambes qui se lie à toute action de monter, on comprendra comment une lassitude plus ou moins grande ne peut ne pas se produire dans de pareilles conditions : les genoux sont brisés, les membres sont endoloris, etc., etc.

Ce n'est pas tout..... Le sang circule avec rapidité, et il en résulte d'abord une sorte d'excitation notée déjà par de Saussure au Mont-Blanc ; mais, que la dépression baro-

métrique continue, et les fluides faisant effort contre les parois des vaisseaux, il y a tendance à la congestion cérébrale et même à l'apoplexie, comme l'a éprouvé Moorcroft au col du Ghôt. On souffre de la tête, le corps est pesant, on a des envies de dormir, et si l'on s'arrête pour prévenir les effets de l'hypérémie du cerveau, le sang peut refluer au cœur et menacer de syncope.

Comme conséquence de l'hypérémie cérébrale, viennent ensuite les nausées, les vomissements, le malaise d'estomac augmenté peut-être un peu par la distension gazeuse de cet organe et des intestins, accrue sous la pression décroissante de l'atmosphère.

Enfin, en raison de la sécheresse de l'air jointe à la diminution de pression atmosphérique, les perspirations pulmonaires et cutanées sont très-actives ; il en résulte que les sécrétions internes se réduisent, que la bouche se sèche, que l'appétit baisse, et que la soif, exaspérée par les incessantes déperditions de la peau, exige l'ingestion de boissons aqueuses qu'une absorption rapide fait passer dans le sang, et qui se dissipent presque immédiatement par la surface cutanée. D'autre part, comme par suite de ces mêmes conditions atmosphériques, l'évaporation est très-rapide, ainsi que nous venons de le dire, et que la sueur, à peine produite, disparaît bien vite malgré la marche, à plus forte raison au repos, il s'ensuit que par l'effet de la soustraction de calorique qui est inhérente à cette évaporation, la sensation du froid qui augmente avec l'ascension, devient plus intense encore. Telle est l'expli-

cation de tous les phénomènes notés dans les descriptions précédentes.

L'injection de la face et des conjonctives, les vertiges éprouvés par MM. Bonpland et de Humboldt au Chimborazo, proviennent de la réverbération du soleil par les neiges, et pour prévenir ces accidents, il suffit de faire usage de verre colorés, de voiles verts, etc.

J'aurai tout dit si s'ajoute : 1° que sur les hauteurs, l'alcool est pernicieux, pour ce motif surtout, qu'il détourne à son profit l'action comburante de l'oxygène apporté par la respiration, et dont la quantité est déjà si amoindrie qu'il est nécessaire d'y suppléer par une suractivité de la fonction ; 2° que la réplétion de l'estomac par les aliments, y est nuisible en ce sens qu'elle comprime la cavité thoracique et gêne le jeu des poumons qui ont besoin, en ces lieux, de conserver toute leur liberté.

Tous ces phénomènes sont évidemment plus ou moins prononcés, et se déclarent à une élévation plus ou moins considérable, suivant les conditions physiques de chacun, les dispositions individuelles et les circonstances de l'ascension. Tel n'éprouve qu'un malaise léger, tandis que tel autre est bientôt arrêté par des souffrances insupportables, ainsi que nous l'avons vu. Il faut, pour franchir les grandes élévations, une certaine vigueur corporelle, et surtout l'intégrité des organes respiratoire et circulatoire. Nous savons les accidents éprouvés par M. Sonntag, qui était atteint d'une ancienne hypertrophie du cœur. Puis, l'habitude vient se mettre de la partie ; les hommes qui

ont le plus exercé leurs muscles sont aussi les derniers à ressentir la fatigue locale des montagnes. Les Indiens qui se livrent sur le Popocatepetl au transport du soufre, font plusieurs fois par jour le trajet du rancho de Tlamacas, trois mille huit cent quatre-vingt-dix-sept mètres de hauteur, où sont situés les fourneaux d'exploitation, au sommet du volcan, c'est-à-dire mille cinq cent vingt-six mètres, et ils ne paraissent pas en être autrement incommodés. Il en est de même de ceux qui conduisent à Mexico la neige, la glace qu'ils vont chercher sur les hauteurs de l'Iztaczihualt et à la base du pico del Frayle.

Mais, jusqu'ici, il n'a guère été question que de ce que l'on a nommé mal des montagnes, qui ne se fait sentir qu'à la limite des neiges perpétuelles, quelle qu'en soit la hauteur absolue, et où l'on parvient d'habitude, dans les voyages d'exploration, à cheval ou à mulet. Examinons ce qui se passe au-dessous de cette ligne, lorsque l'on s'élève progressivement d'un niveau inférieur à un niveau supérieur, et réciproquement.

En quittant Vera-Cruz pour se rendre sur les hauts plateaux, on traverse d'abord un pays dont le sol est sablonneux, aride, brûlé, et où l'on ne rencontre çà et là que quelques arbres des tropiques, chétifs, rabougris, parmi lesquels se perdent de distance en distance de pauvres hameaux, de misérables cases en roseaux qui soutiennent une toiture aux feuilles de palmier. C'est une partie de la terre chaude proprement dite, dont le niveau est à peu près le même que celui de l'Océan, car, sur un trajet de

quatre-vingts kilomètres environ, de Vera-Cruz à la base du Chiquihuite, il n'y a guère qu'une différence de trois à quatre cents mètres, et ces légères élévations ne doivent pas nous occuper.

Laissons cette contrée dont il a déjà été question, où la race se flétrit, dégénère, s'éteint, et où, au milieu des sables sans vie, des marais sans fin, semble sans cesse régner un souffle de mort.

Franchissons le Chiquihuite aux calcaires jaunâtres, et, en passant par Cordova, neuf cent trois mètres de hauteur, arrivons à Orizaba, qui est situé à mille deux cent cinquante mètres environ au-dessus du niveau de la mer.

Voici le souvenir que nous a laissé cette ascension, et ce que nous en extrayons de nos notes :

« Le spectacle qui se déroule à nos regards a sur notre esprit une influence des plus heureuses; nous oublions bien vite l'horrible paysage, les mamelons secs et dénudés de la zone où la Tejeria, la Soledad, Camaron, Paso-Ancho, Paso del Macho, viennent tour à tour attrister la vue par leur aspect sombre et désert. Nous atteignons, sans presque nous en douter, une hauteur de plus de mille mètres, par des chemins en pente douce, creusés dans la montagne calcaire, et bordés de tous côtés de bananiers, de caféiers, d'orangers, et enfin de mille plantes qui étalent au soleil leurs fleurs diverses, aussi originales par leur forme que brillantes par leur éclat. C'est plaisir à voir les oiseaux au riche plumage, les papillons aux couleurs les plus tendres et les plus éblouis-

santes, voltiger tour à tour des capricieuses orchidées qui s'alimentent au suc d'une séve étrangère, sur les sapotées, les myrtacées, les anonacées, etc., qui confondent leur feuillage toujours vert. C'est merveille d'entendre ces oiseaux moqueurs, le cenzontle, le cuitlacoche, dont le premier, le roi des chanteurs d'Amérique, imite tour à tour le sifflement du merle, le miaulement du chat sauvage, le cri de l'aigle et du faucon, le hurlement du coyote, le gémissement de la chouette et du hibou, tandis que le second, perché sur une liane au-dessus des cascades, semble, en sifflant, s'enivrer du murmure des eaux. C'est charmant enfin, de voir ces admirables légions de perroquets qui se perdent, en chantant, au milieu des lataniers dont les palmes gigantesques et luisantes s'inclinent jusqu'à terre; à travers les cocotiers qui balancent, sur leurs troncs élevés, leurs larges éventails, et livrent au souffle de la brise leurs colliers de fruits verts; parmi les arbres à soie qui laissent échapper les flocons blancs de leurs gousses entr'ouvertes.

« On s'avance d'un pas réglé, et, à la dépression des jours passés succède bientôt une sorte d'excitation produite par la marche comme par l'action d'un air plus vif, moins chaud, moins embrasé ; le pouls qui s'est relevé est devenu plus fréquent; la respiration est plus ample, plus accélérée; on se sent la poitrine à l'aise et comme débarrassée d'un poids incommode. La peau, pâle, décolorée, et comme macérée par la transpiration, se couvre encore de sueur, mais une teinte rosée se répand à sa sur-

face et de légers picotements s'y font sentir par place. Les muscles agissent avec énergie, la pensée est libre, la digestion puissante. »

A Orizaba, on est dans la région des nuages, il y pleut presque constamment et l'hygromètre y marque souvent quatre-vingt-dix à quatre-vingt-quinze degrés, quand il n'atteint pas son maximum de saturation. D'un autre côté, la température, qui arrive jusqu'à vingt-deux degrés Réaumur aux mois d'avril et de mai, y est de dix-huit degrés en moyenne pendant toute l'année : de sorte qu'on est soumis dans cette ville, ainsi que dans toute la zone où elle se trouve, sauf des différences d'exposition, à l'action à peu près continuelle d'un air chaud et humide.

Nous examinerons plus loin les conséquences qui en résultent pour l'organisme dans ses divers états; mais, dès à présent, je puis dire que l'atmosphère cesse de présenter à cette élévation, qui est portée à mille deux cent soixante-dix-neuf mètres par MM. Dolfus, de Montserrat et Pavie, les qualités que l'on rencontre à la limite intermédiaire que nous venons de traverser.

D'Orizaba, à la base des cumbrès d'Acultzingo, le niveau change de quatre cent quatre-vingt-onze mètres. En effet, d'après MM. Dolfus, de Montserrat et Pavie, Orizaba étant à mille deux cent soixante-dix-neuf mètres au-dessus du niveau de la mer, Tecamalucan se trouve à mille quatre cent deux, et Acultzingo à mille sept cent soixante-dix, un peu plus haut que Tehuacan. Nous ne remarquons rien de particulier en traversant rapidement cette

vallée de trente-deux kilomètres de long, resserrée entre des montagnes calcaires, et parcourues par de nombreux ruisseaux qui arrosent de luxuriantes végétations. On y marche sur les tufs diluviens, et l'on y rencontre l'orge le maïs, les haricots, les pois, les fèves, les radis, les choux, le cresson, le pourpier, les piments, et une foule de végétaux, comme l'aristoloche fétide que l'on emploie en décoction pour laver les ulcères, ou en alcoolé et en infusion contre les fièvres intermittentes; comme le ricin qui a une hauteur de deux à trois mètres, et qui étale le long des routes ses larges feuilles à huit ou neuf divisions palmées; comme le *datura arborescens* qui exhale le soir de ses blanches corolles une odeur des plus suaves, et que l'on trouve dans les jardins au milieu des roses, de la délicate mentzelia, de la *solvita fulgens* dont les fleurs cramoisies ont tant d'éclat; comme l'*arum sanguinum* dont le suc brûle et corrode la peau; comme le tabac, la patate douce, la tomate, la capillaire du Mexique, le *lycopodium selago*, le *bromelia pinguis*, le chajote, de la famille des cucurbitacées, décrit par Schwartz, botaniste allemand, sous le nom de *sechium edule*, etc., etc.

De la base des cumbrès jusqu'aux hauts plateaux, il y a sept cent trente-deux mètres. C'est une série de lacets dont l'inclinaison est plus ou moins prononcée, coupés par moitié à peu près, à Puente Colorado dont la hauteur est de deux mille deux cent seize mètres, et formés de calcaires grisâtres, gris-jaunâtres, bleuâtres, brunâtres, de grès, de schistes argileux, de grauwackes (Dolfus, de

Montserrat et Pavie). Ici, en franchissant l'espace de seize kilomètres qui sépare Acultzingo de la Cañada, les effets de la raréfaction de l'air sont plus prononcés que lors de la première ascension : la respiration s'accélère davantage, mais chacun monte encore sans être forcé de s'arrêter. Nous avons vu les zouaves et les chasseurs à pied grimper des pics élevés, en dehors des routes tracées, à peu près comme s'ils avaient été en rase campagne, sur les bords de l'Océan. C'était lors du combat des Cumbrès, quand l'armée de Saragoza nous barrait le passage, et garnissait au loin les mamelons qui furent escaladés en un instant. Cependant, en mettant de côté ces conditions où il faut toujours tenir compte de l'enivrement du combat, on s'aperçoit que l'haleine est plus courte; le pouls, en même temps, est plus fréquent, et surviennent de légères palpitations qui sont très-incommodes. D'un autre côté, l'air est devenu plus sec, on s'élève progressivement au-dessus de la ligne des nuages, et c'est à peine si la peau s'humecte encore malgré la marche; la soif est plus vive, la chaleur n'est plus accablante, mais déjà la fatigue se fait plus fortement sentir : il y a un sentiment de courbature général, et les jambes sont rompues.

Après avoir franchi les trente-huit lacets que décrit la route des premières cumbrès à Puente Colorado, de l'aguardiente absorbé par des soldats les laisse pendant douze heures dans un état d'ivresse impossible à décrire, et dont je ne les tire qu'avec la plus grande peine. C'étaient des masses inertes, à la figure congestionnée, aux

yeux hagards, aux lèvres bleuâtres, et qui ne faisaient plus entendre que quelques sourds grognements. Leurs forces motrices et sensitives paraissaient complétement anéanties. D'autre part, un capitaine du 95e de ligne, nouvellement arrivé de France, M. de P., est frappé subitement d'hémiplégie de tout le côté droit, sans perte de connaissance; il ne peut plus coordonner ni les lettres, ni les mots, et je suis obligé de le renvoyer bientôt en France. Ailleurs il y a de la douleur de tête, les carotides battent, les oreilles tintent, des bâillements se produisent, et ces phénomènes sont d'autant plus prononcés que l'on approche davantage des hauts plateaux où un sous-lieutenant du 1er bataillon de chasseurs à pied, M. L. de la P., est encore atteint subitement de paralysie, avec perte de connaissance cette fois, en même temps qu'un chasseur du même bataillon. Je ne parle pas pour le moment des congestions diverses, des saignements du nez, des gencives, des bronches, des hématuries, etc., qui s'offrirent ensuite à notre observation : il en sera question dans le chapitre suivant.

De la cañada d'Istapa à Puebla, nous faisons, comme nous l'avons vu, des pauses prolongées à Palmar, Quecholac, Acazingo, San Bartholo, Amozoc. Pendant ce temps, l'organisme de tous s'adapte progressivement au milieu nouveau dans lequel il se trouve, et c'est à peine si, après le siége de Puebla, il est permis de constater une légère exagération dans le fonctionnement habituel des appareils à cette hauteur, lorsque le corps expéditionnaire

en marche sur Mexico, franchit le Rio-Frio. Jamais je n'avais vu, en France, en Afrique, en Crimée, si peu de soldats s'arrêter en route et ne pas suivre leur régiment. (*Gazette hebdomadaire* du 11 décembre 1863.)

Arrivé au Rio-Frio, le temps et mes occupations me le permettant, le désir me prend de pousser plus loin mon ascension, afin de me rendre compte des effets que j'en éprouverais, et je me dirige vers les neiges éternelles sans aller plus loin cependant que la végétation arborescente dont la limite est à trois mille neuf cent quatre-vingts mètres au-dessus du niveau de la mer.

Voici ce que j'écrivais à cet égard dans la *Gazette hebdomadaire* du 22 avril 1864 :

« A ce point auquel je suis arrivé dans une ascension que je fis avec M. le docteur Laval, le 5 juin 1863, lors de mon passage au Rio-Frio, les arbres, élancés à des hauteurs prodigieuses, croisent leurs cimes et forment un berceau comme une galerie sans fin. Par intervalles, à droite ou à gauche, le voile de ces arbres semble se déchirer pour laisser voir, dans des éclaircies lumineuses, des tapis de verdure où les laurinées se mêlent aux magnoliacées, aux grossulariées, etc., etc... Ici ce sont des pins, des sapins renversés par les vents ou tombés de vétusté; là, de grands chênes ont été frappés par la foudre; ailleurs on aperçoit des pans énormes de rochers porphyriques suspendus aux flancs des montagnes ou se précipitant dans des ravins profonds; partout la nature bouleversée offre un spectacle étrange par les contrastes qu'il pré-

sente, et c'est à peine si, à cette hauteur déjà, on aperçoit encore quelques cases dont les habitants arrivent cependant à un âge assez avancé.

« Nous marchions toujours, franchissant pic sur pic, et, malgré la rapidité de notre course sur un terrain sans cesse glissant, aucune sueur n'inondait notre corps, nous éprouvions au contraire un véritable sentiment de fraîcheur. Notre bouche et notre gorge étaient sèches; nous avions les jarrets brisés; notre respiration était haletante, précipitée, profonde, souvent entrecoupée; notre pouls, petit, donnait cent vingt-huit pulsations à la minute. Tous ces phénomènes se calmaient, se régularisaient au repos, et nous n'éprouvâmes point de céphalalgie, de dispositions nauséeuses, etc.., etc.; nous étions en proie à une véritable excitation, mais rien de plus.

« A notre retour au camp, à minuit, nous avions voyagé pendant treize heures, sans interruption pour ainsi dire, et sans avoir ni bu ni mangé. Nous étions, on le comprend, tellement fatigués que c'est à peine si nous pûmes prendre alors quelques aliments, ce qui ne nous empêcha pas de nous remettre en route à quatre heures du matin pour Mexico. »

Plus tard, nous entreprîmes une nouvelle expédition dans la sierra du Nuevo-Leon, et en voici la relation telle que je la fis alors, et telle qu'elle est insérée dans les *Mémoires de médecine militaire* de la fin de l'année 1866 :

« Nous rentrons d'une longue et pénible expédition faite, sous le commandement du général Douay, dans la

sierra du Nuevo-Leon. Nous nous sommes avancés à travers les montagnes et les rochers, jusqu'à Galeana, véritable nid d'aigle perché à deux mille quatre cents mètres au moins au-dessus du niveau de la mer, dans un enfoncement de terrain qui ne permet guère d'apercevoir cette cité que quand on est dessus, et où l'on arrive par une pente considérable depuis le cañon del Guachichil. C'était plaisir à voir comment nous gravissions les sommets les plus escarpés, traînant nos chevaux par la bride. Notre teint était animé, notre circulation rapide, et, quand on avait franchi un mamelon, il fallait se reposer un peu pour reprendre haleine, pour laisser se calmer l'essoufflement, et pour permettre aux mouvements précipités et fatigants du thorax de s'apaiser, de se régulariser. Pas un soldat, fantassin ou cavalier, ne resta en route.

« Ouverte, comme toutes les villes mexicaines, Galeana est semée de jardins et de champs d'orge, d'avoine, etc., arrosés par des cours d'eau qui descendent des hauteurs voisines, et qu'on utilise pour les irrigations. C'est en somme une triste bourgade de trois à quatre mille âmes, aux maisons délabrées, n'offrant aucune ressource. Le seul monument qui l'enrichisse est une pauvre église d'architecture gothique. On y trouve des sources d'eau douce et d'eau sulfureuse qui coulent à côté l'une de l'autre et qui semblent sortir des mêmes profondeurs. Aux environs on rencontre de l'albâtre gypseux du plus bel aspect, et qui sert à former des clôtures. La température y est froide l'hiver, pendant lequel il tombe souvent de la

neige ; les pluies y sont assez abondantes. Les pins, les sapins des forêts voisines sont employés aux constructions. Nulle industrie, nul commerce du reste dans ce coin de terre qui est on ne peut mieux approprié pour servir de refuge aux bandits. Patrie d'Escobedo, de Martinez, etc., Galeana, où les Français arrivaient pour la première fois, était devenue déserte à notre approche ; la population, chargée de ses effets les plus précieux, avait gagné les montagnes d'alentour pour ne pas assister à une occupation passagère, et par sympathie pour ceux que nous poursuivions. Les habitations étaient abandonnées, et force me fut de faire enfoncer les portes de l'une d'elles par les sapeurs du génie pour y abriter mes malades, après avoir parlementé en vain avec le curé, qui était resté presque seul gardien de la localité, et qui ne voulut pas m'ouvrir un gîte convenable. Les magasins étaient presque à sec, et les tiendas vides, même de ces eaux-de-vie du pays, aguardiente, mescal, que l'on trouve d'ordinaire dans les plus modestes villages. En revanche il y avait des troupeaux de porcs énormes, des volailles en grand nombre, dont nos soldats firent un massacre général, tandis qu'on allait dans les ranchos voisins à la recherche des bestiaux, des chevaux, à la taille petite, au sabot résistant, qui furent vendus sur la place publique, en même temps que les mules et les mulets de prise.

« Avant d'entrer dans Galeana, nous avions fait un temps d'arrêt sur la rive nord d'une vaste pièce d'eau qui l'avoisine à l'ouest ; le gouverneur militaire qui venait de quit-

ter la ville, à midi, et qui se trouvait sur la rive opposée avec deux de ses mozos (domestiques), tira sur nous un coup de fusil : ce fut le seul que nous entendîmes de l'expédition. Arrivés dans la place, nous y faisons séjour, et le général qui nous commande, le général Douay, qu'on ne peut connaître sans l'aimer, fractionne sa division en trois colonnes : l'une reste à Galeana, l'autre se dirige sur Pablito, et nous-mêmes prenons la route de San Pedro Iturbide, autre nid de brigands, où l'on pénètre après avoir traversé d'abord de vastes et belles cultures, qui cessent dès qu'on ne rencontre plus d'eau. En cet endroit commencent des terrains arides, couverts de broussailles, d'yuccas qui fatiguent par leur éternelle uniformité, et nous descendons dans des gorges profondes, foulant souvent aux pieds des tas de pierres écroulées, surmontées sur plusieurs points d'une croix en bois plantée à la hâte, et indiquant le théâtre de quelque meurtre.

« San Pedro Iturbide ne se compose que d'une cinquantaine d'habitations dont quelques-unes offrent assez de confortable, entre autres celle de la Peña, dont la fille, fiancée, disait-on, de Martinez, était cachée entre deux matelas lorsque l'on pénétra chez elle. Une église inachevée s'élève solitairement sur la place de ce petit et pauvre endroit, qui servait cependant d'entrepôt aux bandes des Chinacos. Les cases regorgeaient de maïs, de sel, de frijoles, de cuirs, etc.; et par la menace on parvint à connaître le lieu où, à l'annonce de notre venue, on avait transporté tout récemment les munitions de guerre. C'é-

tait à douze ou quinze kilomètres de là, dans la montagne, d'où l'on rapporta un grand nombre de caisses de poudre de fabrication américaine.

San Pedro Iturbide est à quelques centaines de mètres plus bas que Galeana; il est traversé par un arroyo (ruisseau) qui porte son nom, et dont l'eau, assez bonne, fournit aux besoins des habitants, qui, ici comme à Galeana, étaient presque tous partis à notre approche. Le cadre qui entoure ce pueblo est formé de rochers aux reflets fauves et rosés, et par des montagnes d'une hauteur prodigieuse où çà et là on aperçoit au milieu d'un maigre gazon quelques arbres chétifs et rabougris.

Presque au sortir de San Pedro l'aspect change : on s'engage dans des ravins immenses, bordés de chaque côté par des pics élevés qui revêtent mille formes à mesure que les rayons du soleil glissent sur leur tête, et par des collines recouvertes d'une luxuriante végétation qui nous rappelle celle du Chiquihuite. Ce sont déjà les géants de la forêt que nous admirions naguère, et dont les rameaux s'entrelacent avec les lianes et les lichens pour produire de délicieux ombrages. Tout embaume dans ces défilés, dans ces déchirements souterrains où notre colonne, nécessairement légère, puisqu'elle était appelée à des marches rapides à travers des pays impossibles, était souvent obligée de se frayer un chemin à coups de pioche.

Nous arrivons au rancho de las Anaguas. Ici, à l'air sec des altitudes, a succédé une température chaude et humide ; nous sommes dans les nuages comme nous

étions, il y a quatre ans déjà, à Orizaba ; notre corps se couvre de sueur, notre bouche s'imprègne d'une humidité à laquelle elle n'était plus habituée; les mouvements de la respiration comme de la circulation se ralentissent, et je constate sur trente hommes que le nombre d'inspirations à la minute n'est que de dix-huit, celui des pulsations s'élevant à soixante-treize, tandis que dans des expériences que je faisais en traversant le cañon del Guachichil, avant d'arriver à Galeana, au sommet du col qui y conduit, je trouvais vingt-deux inspirations et quatre-vingt-trois pulsations dans le même temps et sur les mêmes sujets.

Le lendemain, le général Douay ayant donné rendez-vous au général Jeanningros, qui venait d'arriver à Linarès, nous allons à mi-chemin, et nous rencontrons la colonne qui était partie de Monterey, à Cianegas, autre rancho où nous déjeunons. Le sol, dans ces parages, est tellement fertile, que nous avons compté jusqu'à huit cents grains sur un seul épi de maïs. Partout le pays est couvert d'un vaste manteau de verdure ; mais, malgré le charme que nous éprouvons au milieu de cette nature en fête, l'atmosphère nous pèse, l'air nous semble lourd, et c'est presque avec joie que nous regagnons Galeana pour redescendre à Potosi, riche hacienda des hauts plateaux, à cheval sur plusieurs routes, et d'où les bandes d'Escobedo, de Martinez, composées, pour la plus grande partie, de gens sans aveu, d'esprits inquiets, remuants, passionnés, etc., dirigeaient leurs opérations

sur le trajet qui conduit de San Luis de Potosi à Saltillo.

Potosi a des sources abondantes qui s'échappent d'un monticule sur lequel on a élevé une chapelle. Elles servent à arroser une vaste étendue de terrain qui présente de splendides cultures. Avec l'eau sur les hauts plateaux, le désert se transforme en oasis où, à côté de la vigne, des chênes, des peupliers, etc., on trouve de magnifiques lauriers-roses, de superbes orangers qui fournissent des fruits excellents, ainsi qu'on le remarque à l'hacienda de Pathos sur la route de Parras, et à Parras même, dont les places sont de délicieux tapis de verdure et de fleurs, où des bassins, des fontaines entretiennent sans cesse une douche fraîcheur. Puis, avec la sécheresse, à ces horizons si beaux en succèdent rapidement d'autres d'une affreuse monotonie; rien ne vient plus réjouir ni la vue ni l'esprit, si ce n'est le tableau des montagnes qui revêtent les aspects les plus bizarres, et qui, par la direction tantôt horizontale, tantôt verticale des couches qui les forment, indiquent à quels terribles bouleversements le sol partout a dû être en proie. Les espaces qu'elles circonscrivent dans leurs divisions infinies sont d'une uniformité désespérante, et c'est un triste spectacle que de voir les troupeaux étiques qui les parcourent, et qui, s'acharnant après les quelques maigres broussailles épineuses qu'on y rencontre, n'en tirent cependant qu'une pauvre pâture. En plusieurs endroits, leur terrain, miné par des rongeurs que l'on appelle ici chiens de prairie, offre sur de vastes

étendues une couleur blanchâtre, et la lumière, dans ses caprices, y produit les effets de mirage les plus surprenants, comme nous en avons été témoins à las Animas, près de Salado, et surtout en arrivant au rancho d'Edionda, où l'illusion fut tellement grande, que le lendemain les soldats étaient persuadés qu'ils avaient à traverser un immense lac.

C'est au milieu de ces espaces plats, resserrés entre les chaînes dénudées de la Cordillère des Andes, et qui s'allongent indéfiniment, que de Potosi à Saltillo on rencontre quelques pauvres ranchos, comme ceux de Guadalupe, de Navidad, d'Edionda, où les cases, bâties en adobes, fourmillent de rats, de souris, de toute espèce d'insectes, et où languit dans une malpropreté insigne une rare population que dévore le typhus, et qui porte au moral comme au physique le cachet de la plus profonde misère. Ces ranchos sont alimentés par des norias qui servent à abreuver les bestiaux et qui fournissent à quelques irrigations. Nous avons donc trouvé de l'eau, souvent mauvaise, il est vrai, sur tout notre parcours, et ce n'est que pour les grandes haltes qu'on fut obligé d'en transporter à dos de mulets. D'un autre côté, l'administration a su pourvoir à tous les besoins, et presque toujours les soldats ont mangé du pain. Les animaux ont été un peu moins heureux ; plusieurs fois on fut obligé de leur distribuer du maïs en guise de paille, et cette nourriture, qui les échauffait, a déterminé chez beaucoup des coliques, des entérites ; un de mes chevaux a succombé à cette dernière affection.

Le climat et la fatigue aidant, d'autres ont eu des fourbures, des coups de sang, etc., etc.

Le 22 mai nous rentrions à Saltillo, après avoir traversé le rancho d'Agua-Nueva, aboutissant des routes de Galeana, de San Luis de Potosi, de Parras, et tour à tour ravagé par d'innombrables passagers ; le défilé de la Angostura, creusé par des barrancas profondes, et célèbre dans les annales de la guerre américaine ; Buena-Vista, où l'on aime à se reposer de l'aspect sablonneux du chemin en contemplant les champs cultivés qui entourent de toute part les bâtiments de l'hacienda qui porte ce nom.

Ainsi se terminait notre expédition, et si nous avions rencontré sur notre route ces rongeurs dont il a été question plus haut que les anciens Mexicains nommaient itzcuintli, et qui transforment en villages souterrains les endroits où ils creusent leurs terriers ; des lapins, des lièvres au poil clair qui se levaient sous les pieds de nos chevaux, et que les indigènes ne mangent pas parce qu'ils prétendent que ces herbivores ne se nourrissent que de la viande des animaux morts ; des armadilles, des chevreuils, des serpents, entre autres de magnifiques serpents à sonnettes, etc., etc., en revanche nous n'avions pas aperçu une seule fois l'ennemi, qui se retirait à mesure que nous avancions, et que nous ne pouvions poursuivre indéfiniment. Cependant, à défaut de combats, cette expédition n'avait pas été sans résultats ; elle avait au moins eu celui de détruire les approvisionnements et les moyens de défense des dissidents, ce qui était plus

important que la perte de quelques hommes dont la mort eût été bientôt comblée par de nouvelles levées, faites, selon l'habitude, de gré ou de force, sur les péons des ranchos, des haciendas qui sont sans cesse à la merci des bandes qui viennent les rançonner, les dépouiller, etc.

Pendant cette marche dont on se figure les peines et les difficultés, je n'ai eu aucun décès, comme, du reste, depuis mon départ de San Luis de Potosi, il y a quatre mois de cela. Les maladies ont été des fièvres intermittentes, rémittentes, contractées sur les points où mille irrigations baignent les plantations; des diarrhées, des dyssenteries, nées sous l'influence des eaux habituellement de mauvaise qualité, et par l'usage immodéré de la viande de porc; des embarras gastriques bilieux qui disparaissaient du jour au lendemain à l'aide d'une dose d'ipéca; quelques bronchites dues au refroidissement nocturne, etc.

J'avais, avant le départ, organisé l'ambulance de manière à pouvoir la fractionner, et les malades n'ont jamais manqué de rien. Ils étaient portés en cacolets, en litières, et je ne les faisais marcher que quand, dans les sentiers tortueux et pierreux suspendus au-dessus d'effroyables précipices, ils eussent été, sur les mulets, exposés aux plus terribles accidents.

Aujourd'hui, à Saltillo, où la température est extrêmement élevée, avec une sécheresse très-grande, et où j'ai repris le service de l'hôpital en attendant de nouveaux voyages, les affections qui dominent sont encore les em-

barras gastriques bilieux, les diarrhées, les dyssenteries, presque toutes compliquées de phénomènes bilieux, comme les autres maladies, à tel point qu'il n'est guère d'entrants auxquels je ne sois obligé d'administrer tout d'abord un vomitif. A cet égard je ne puis trop dire combien toutes ces affections guérissent vite et bien lorsqu'elles sont prises au début, tandis que le contraire a lieu lorsqu'elles ont déjà un certain degré d'ancienneté ; les lésions peuvent bien alors disparaître, mais la nutrition ne se fait plus, les aliments passent dans les intestins sans être digérés, il n'y a pas de réaction, le malade se nourrit de sa propre substance, et il ne se relève qu'avec les plus grandes difficultés. Sur les hauts plateaux du Mexique, on devrait faire connaître, par un ordre du jour de l'armée, l'importance qu'il y a à ne pas négliger les maladies quelles qu'elles soient, et alors il n'arriverait pas ce que je viens d'observer chez un maréchal des logis chef du 12e de chasseurs de France, qui, par excès de zèle, par crainte des reproches, etc., a traîné pendant toute l'expédition dernière avec une dyssenterie grave sans la déclarer, et qui m'est arrivé il y a quelques jours dans le plus fâcheux état, dont je n'espère guère pouvoir le tirer. On en serait quitte pour plus d'entrées peut-être à l'hôpital, mais le nombre des journées de traitement serait moins grand, les hommes reprendraient plus tôt leur service, et la mortalité, comme les non-valeurs, en diminueraient considérablement.

Dans ces derniers temps j'ai observé quelques coliques

sèches ; j'ai eu aussi plusieurs cholérines, des fièvres bilieuses, des ictères assez rebelles, quelques congestions du foie, deux cas de phthisie pulmonaire, dont l'un avait pris au début une marche galopante, etc., etc., le tout sans mortalité jusqu'à présent.

Les enfants de la ville m'ont présenté de la variole, des coqueluches, du croup, des diarrhées tenant surtout à la dentition ; d'autres ont une fièvre violente, avec douleur vive à l'estomac, et le tout se termine en vingt-quatre heures par d'abondants vomissements bilieux. Les femmes ont d'interminables séries d'accidents nerveux qui tiennent beaucoup à leur genre de vie, et qui se rattachent à la chlorose, à l'hystérie. »

Cet exposé fait voir encore les effets de l'ascension, et de plus il montre ce qui se produit à la descente des hauts plateaux. Sous ce dernier point de vue, ce sont les mêmes phénomènes que nous avons éprouvés lorsqu'à la fin de l'expédition, au mois de janvier 1867, nous avons quitté les altitudes pour les terres dites tempérées. Puis, l'humidité venant de moins en moins joindre son influence à celle de la hauteur et de la chaleur, nous avons ressenti progressivement toutes les conséquences d'un air chaud et sec comparativement, tempéré par une certaine élévation au-dessus du niveau de la mer. Les actes de la vie se font alors avec plus d'expansion, il y a plus d'harmonie, plus de régularité dans les fonctions, plus d'entrain, plus d'animation, et il est une zone, celle qui est située entre Cordova, neuf cent trois mètres au-dessus du niveau de

la mer, et le Potrero, six cent quarante mètres de hauteur environ, où nous avons joui d'un véritable bien-être relatif en montant comme en descendant.

Dans cette région, le type indien s'est conservé avec toute sa pureté. Les habitants des villages, avec leur costume original, leurs mœurs à part, leur langage primitif, y ont un aspect de force et de santé qui ne laisse rien à désirer. C'est plaisir à les voir sur le marché de Cordova vendre les ananas, la canne à sucre, le café, la vanille, tlilxochitl des anciens Mexicains, en un mot, tous les produits de leurs champs qu'ils cultivent eux-mêmes, et qu'ils savent au besoin défendre, les armes à la main, contre les bandes de voleurs qui existent partout au Mexique. Ils sont vêtus de blanc, et les femmes portent des chemises brodées qui rappellent la gandoura des Arabes ; ils sont agiles, alertes, et d'une très-grande propreté dans leur mise, en même temps que d'un ordre parfait dans leurs affaires. Ils ne s'unissent qu'entre eux, et les enfants, robustes, solides, héritent de toutes les qualités de leurs parents, dont le sang n'a point encore été corrompu par toutes ces funestes maladies qui assiégent aujourd'hui l'humanité. Étrangers aux révolutions, ils ne demandent qu'à vivre calmes et paisibles dans leurs belles campagnes, où l'Européen lui-même prospère, et où il prospérerait plus encore avec une hygiène mieux entendue, en desséchant les marais, en opérant d'une manière bien comprise des défrichements, des déboisements, etc., etc., là où la végétation par trop abondante entretient encore une hu-

midité plus grande, dont il est possible de diminuer les effets.

Cette zone est à peu près celle où, à l'autre extrémité du Mexique, dans le nord, s'élève la cité très-florissante de Monterey. Dans cette ville, où les étrangers affluent, nos soldats ont toujours joui d'un état sanitaire extrêmement satisfaisant. Le blanc venu d'Europe s'y porte bien, parvient sans souffrance à une vieillesse avancée, et ses enfants comme ses petits-enfants n'y dégénèrent pas.

Nous avons envisagé maintenant, d'une manière assez complète, ce me semble, les effets qui se produisent sur l'homme sain au moment du passage des régions inférieures dans les régions supérieures de l'atmosphère, et réciproquement; il nous reste, pour terminer ce chapitre, à examiner ce qui se passe chez l'homme malade dans les mêmes conditions.

A une élévation considérable, comme sur les hautes montagnes, au-dessus de la limite des neiges éternelles, l'ascension a une action plutôt déprimante que fortifiante, par suite de la fatigue, des efforts trop violents qu'elle nécessite; mais, à une hauteur moindre, il n'en est plus ainsi, et la perturbation qui se produit alors suffit parfois pour amener une modification heureuse dans certains états morbides : les mouvements respiratoire et circulatoire s'activent dans une certaine mesure, le travail d'absorption augmente sous l'influence de l'exercice, les fonctions de la peau deviennent plus vives, et cet ensemble de phéno-

mènes produit des perturbations, des excitations, des dérivations, qui conviennent aux anémiques, aux dyspepsiques et aux individus qui souffrent d'affections inflammatoires légères et chroniques.

En revanche, toute ascension un peu prolongée est préjudiciable aux sujets atteints de maladies du cœur, de poitrine, comme à ceux qui sont prédisposés aux congestions, aux hémorrhagies. J'ai déjà cité de funestes exemples à cet égard, et mes lettres onze et douze à M. le baron Larrey, en renferment bien d'autres que je signalerai en parlant des évacuations de malades qui me furent faites, à diverses époques, des terres chaudes et des terres tempérées sur les hauts plateaux.

Au retour, s'il est brusque, suivant la hauteur à laquelle on s'est élevé, ou bien il y a de la fatigue, de la prostration qui fait qu'à la sur-activité des appareils succède un ralentissement de leurs fonctions ; ou bien l'excitation se prolonge et les malades en conservent pendant quelque temps le bénéfice d'une respiration parfaite, d'une dérivation puissante à la peau, d'une nutrition exceptionnelle.

Ce qui conviendrait aux pléthoriques d'une part, si l'on n'avait pas à craindre pour eux les résultats premiers de la montée, est très-avantageux dans l'autre cas, aux anémiques peu irritables, aux cachectiques, etc., etc.

Si, après l'ascension, le séjour se continue sur les hauteurs, alors, suivant la station, se montrent des phénomènes particuliers que nous examinerons bientôt, et nous

dirons en même temps les effets qui se sont produits sur les malades que nous avons ramenés lors de l'évacuation du nord du Mexique jusqu'aux bords du golfe de ce nom, pour les embarquer.

II

Modifications qu'éprouve l'organisme dans les premiers temps du séjour sur les hauteurs.

Dans les premiers temps de son séjour sur les hauteurs, l'homme éprouve des modifications qui varient suivant la station à laquelle il s'élève.

A son passage du niveau de l'Océan à une hauteur de sept à huit cents mètres, nous avons vu les phénomènes qui se produisaient, et ces phénomènes se continuent sans qu'on en ait autrement conscience que par le sentiment de bien-être qui en résulte. L'acclimatement se fait sans difficulté, sans aucune secousse. Il n'y a rien à noter qu'une influence heureuse au point de vue de l'activité, de la régularité des fonctions, et de l'ensemble des actes de la vie organique.

A quelques centaines de mètres plus haut, dans la région des nuages, une lutte s'établit entre les besoins instinctifs de l'individu et l'action débilitante de l'humidité jointe à l'élévation que la légère diminution de chaleur avec le niveau inférieur ne peut contre-balancer. Il y a encore effort de l'organisme pour suppléer par l'expansion,

par la rapidité de ses manifestations, à la perte d'élasticité, de pesanteur de l'air; mais, bientôt, la respiration se ralentit, le pouls devient moins vif, moins fréquent, et les contractions du cœur perdent de leur force. Il s'établit un calme relatif qui peut paraître agréable au premier abord, surtout lorsque l'on descend des hauts plateaux, mais qui ne tarde pas à produire des effets fâcheux que ne peut compenser la plus grande facilité d'absorption de l'oxygène par l'interposition de la vapeur aqueuse dans l'atmosphère. L'air, comme nous l'avons dit, semble lourd quoique plus léger; la peau passe à un état de moiteur incommode et permanente; elle laisse s'accumuler dans les vaisseaux périphériques une partie des fluides qu'elle est chargée d'éliminer; la circulation capillaire devient languissante et favorise les hypérémies passives des organes; il y a tendance à un état d'affaissement général considérable, et voici ce que j'écrivais à cet égard, dès le mois de juillet 1862, à propos des fusiliers marins qui étaient des premiers arrivés dans ces régions :

« Presque tous sont dans un état d'atonie, d'affaissement tel, qu'il est, quoi qu'on fasse, à peu près impossible de les en tirer... La circulation ne s'exécute plus, et il arrive ainsi que de véritables escarres gangréneuses se montrent sur différents points du corps, principalement aux extrémités. Lettre V à M. le baron Larrey. »

Les hommes de l'armée de terre résistèrent plus longtemps, en raison des conditions meilleures dans lesquelles ils se trouvaient au point de vue de l'administration de l'ordinaire,

de l'habitude du bivouac, etc., etc., et cependant, au mois de novembre 1862, je m'exprimais déjà en ces termes sur leur compte dans ma neuvième lettre à M. le baron Larrey :

« Depuis le 24 du mois de septembre, le nombre de mes blessés étant considérablement diminué, et l'hôpital San Jose regorgeant de malades, la Concordia a été ouverte aux fiévreux.

« Je vais vous donner un aperçu des affections qui s'y présentent, et je commencerai par celles qui fournissent le plus de victimes à la mort.

« Les hommes qui en sont atteints arrivent à ma visite dans un état d'abattement, de prostration extrêmes; ils ont la démarche lente, le facies abattu, l'air morne et triste ; leur corps est amaigri; ils présentent quelque chose de terne dans les yeux, qui sont injectés, recouverts souvent d'une légère couche de mucosité transparente, et ce sont là des signes de mauvais augure qui suffisent pour m'inspirer les plus vives inquiétudes.

« A travers la teinte bistrée, blanc-grisâtre, quelquefois ardoisé pâle de la peau, on aperçoit des arborisations qui donnent un coloris plus ou moins prononcé aux pommettes, et qui se dessinent aux membres, sur la poitrine, sur l'abdomen, et surtout au creux épigastrique, sous forme de vergetures granitées, d'une apparence bleuâtre, noirâtre même.

L'enveloppe cutanée est sèche, rugueuse et parsemée d'écailles furfuracées. Quelquefois on observe de la bouf-

fissure à la face, aux extrémités inférieures ; des épanchements dans le ventre, dans les plèvres, dans le péricarde.

Les lèvres sont d'un rouge sombre, et il en est de même des gencives, qui ne sont pas ramollies, mais dont le bord alvéolaire offre ordinairement un liséré violacé.

La langue est aussi d'un rouge plus ou moins vif ; elle est dépouillée de son épithélium; ses papilles sont à nu; elle est recouverte d'une substance blanchâtre, lamelleuse, assez résistante, et qui n'est probablement que de la matière épithéliale décomposée. Cette matière reste bornée à la langue, ou bien elle s'étend à la cavité buccale dans son entier et jusqu'au pharynx, où l'on observe de tous côtés une injection très-prononcée, et qui revêt parfois une teinte noire-bleuâtre.

L'haleine n'est pas mauvaise, si ce n'est à une période un peu avancée; la soif est assez vive; le malade n'a d'appétence pour rien, non par dégoût, mais par apathie, par indifférence, et plus encore par un sentiment instinctif. Quand il mange, en effet, les aliments ne passent qu'avec difficulté; ils s'arrêtent à la gorge, symptôme funeste, et des vomissements se produisent, ou bien surviennent des gargouillements abdominaux bientôt suivis de selles liquides, mal liées, jaune-blanchâtre, ressemblant à de la bouillie à moitié cuite. Quelquefois ces selles ont une nuance verdâtre, d'autres fois elles sont rouge-noirâtre et comme briquetées ; ailleurs elles présentent des substances nutritives non élaborées, et toujours elles exhalent une odeur

forte, parfois repoussante. Les boissons elles-mêmes augmentent leur nombre; elles sont alors claires, et dans ce cas il arrive d'y rencontrer des débris épithéliaux semblables à ceux dont il a été question pour la langue, la bouche et le pharynx. Il est même des circonstances où elles sont réellement putrilagineuses, et l'on comprend, ce que démontre du reste la nécropsie, qu'à un certain degré, l'arrêt de la circulation puisse déterminer une gangrène à la surface de l'intestin, comme elle le fait à la peau.

Ces évacuations, assez abondantes, se font involontairement chez certains sujets qui sont pris subitement d'envie d'aller à la selle, et qui vont sous eux sans avoir eu ni la force ni le temps de se retenir. Il n'y a pas d'épreintes, pas de faux besoins, la diète les diminue de nombre sans les arrêter; ce n'est pas toujours une diarrhée, ce n'est jamais une dyssenterie, c'est souvent un flux secondaire qui est sous la dépendance de l'état général et des stases sanguines qui se montrent dans l'intestin.

Le foie, la rate, soumis à la percussion, paraissent souvent diminués de volume. Les urines sont limpides, transparentes, quelquefois rougeâtres, albumineuses.

Le pouls est petit, faible; les mouvements du cœur à peine perceptibles à la palpation. Cet organe, ainsi que les gros vaisseaux font entendre, dans les cas assez avancés, des bruits de souffle intermittents et continus.

La puissance calorifique semble sur le point de s'éteindre, les extrémités sont froides.

La respiration est ralentie comme la circulation, le

murmure vésiculaire diminue, disparaît à la base des poumons.

Le sujet ne se plaint pas, seulement il éprouve parfois un peu de céphalalgie, quelques étourdissements, quelques tintements d'oreille, de la courbature, des brisements dans les membres, dans les jointures; mais, le plus souvent il semble ne ressentir aucune souffrance, et il arrive qu'il meurt presque subitement sans avoir poussé le moindre gémissement. Le système nerveux qui anime et coordonne les viscères n'est pas le seul frappé d'impuissance, les mouvements sont lents, paresseux, et la sensibilité tant générale que spéciale est aussi émoussée. Il est curieux et pénible à la fois, de voir de pauvres soldats enveloppés dans leurs couvertures, et restant des heures entières dans la même position. On dirait qu'ils ne parlent qu'à regret, et le moindre effort augmente leur fatigue, leur faiblesse. C'est l'image d'une stupéfaction générale de tous les éléments organiques, qui éteint les aptitudes fonctionnelles des molécules élémentaires comme celles des tissus et des appareils.

La mort arrive lentement ou brusquement, comme nous l'avons dit, par une aggravation indéfinie de la cause par les effets, et les quelques observations suivantes vont donner une idée des lésions anatomiques que l'on rencontre alors...

Le Corre, chasseur à pied au 1er bataillon, entré à l'hôpital le 8 octobre, mort le 5 novembre à quatre heures du matin, autopsie faite le lendemain matin.

Amaigrissement considérable de tout le corps, vergetures granitées à la base de la poitrine et à l'épigastre; parois du ventre affaissées.

Poumons crépitants, perméables à l'air, congestionnés à la base.

Un peu de sérosité dans le péricarde. Cœur petit, violacé, noirâtre, revenu sur lui-même. Son tissu est ferme et présente une coloration foncée, ses cavités renferment un peu de sang fluide, noirâtre.

Coloration rouge, très-intense de la langue, de la bouche, du pharynx et de la partie supérieure de l'œsophage, l'épithelium est partout détruit, et la muqueuse est recouverte en ces différents points d'une matière blanchâtre, lamelleuse, qui est disséminée sous forme d'îlots et qui s'enlève facilement sous le scalpel.

L'estomac paraît revenu sur lui-même ; ses replis sont très-saillants ; sa coloration qui est d'un rouge foncé au niveau de la petite courbure, est ardoisée, bleuâtre, légèrement teinte par la bile dans le grand cul-de-sac.

Le duodenum est aussi coloré par la bile, et, dans le reste de son étendue, l'intestin grêle présente une injection d'autant plus prononcée qu'on approche davantage du cœcum. Elle est surtout marquée au niveau des valvules conniventes. La muqueuse n'offre aucune altération de consistance, et, en la détachant de la tunique musculeuse, elle laisse apercevoir par transparence des arborisations vasculaires plus ou moins prononcées.

Le gros intestin offre une coloration d'un rouge foncé

dans sa première et dans sa dernière partie où elle revêt une apparence lie de vin. Au milieu, il est parsemé d'arborisations rougeâtres tranchant sur le fond général qui est blanc-grisâtre. La muqueuse est recouverte d'une matière épaisse, gluante, légèrement teinte de sang, qui s'enlève avec le scalpel sous forme de bouillie, mais elle ne laisse voir aucune ulcération.

Le foie, d'un rouge noirâtre foncé, a dix-huit centimètres de hauteur sur vingt-huit de largeur; il pèse un kil. cent cinquante gr. Son tissu est foncé en couleur, le doigt le pénètre facilement, et, à la coupe, il s'en écoule un sang fluide, noirâtre. La bile est rouge-noirâtre, épaisse; la vésicule en renferme quarante gr.

La rate est lie de vin; sa hauteur est de onze centimètres, sa largeur huit; elle pèse cent gr.; son tissu est résistant, rouge-noirâtre foncé.

Les reins sont congestionnés. La substance tubuleuse et la substance corticale présentent une coloration à peu près uniforme.

La vessie est remplie aux trois quarts d'une urine claire, jaune-rougeâtre; ses parois, blanches à l'extérieur, sont à l'intérieur d'une couleur rouge au niveau du bas-fond, et légèrement bleuâtre au sommet. La muqueuse, sans être ramollie, se détache assez facilement de la tunique musculeuse.

Il n'y a pas de sérosité dans le péritoine.

Il n'y en a pas non plus dans la cavité de l'arachnoïde; les vaisseaux de la pie-mère sont injectés; léger piqueté de la substance blanche; un peu de diminution de consis-

tance de la matière cérébrale ; rien dans les ventricules.

Daydé, Joseph-Adolphe, sergent au 1er bataillon de chasseurs à pied, entré à l'hôpital le 28 septembre 1862, mort le 22 octobre, autopsie vingt-quatre heures après le décès.

Même aspect extérieur que chez Le Corre. Semblable réflexion à propos de la poitrine ; il n'existe de particulier que des adhérences pleurales anciennes.

Il n'y a pas de sérosité dans le péricarde. Le cœur est rempli de sang fluide, noirâtre, son tissu est flasque.

Intestin grêle comme précédemment ; gros intestin gris-bleuâtre dans toute son étendue.

Foie d'un rouge-pâle à l'intérieur comme à l'extérieur; pas d'altérations organiques ; poids neuf cents grammes, hauteur vingt-six centimètres, largeur seize ; quatre-vingts grammes de bile verdâtre.

Rate d'une teinte lilas, hauteur onze centimètres, largeur neuf, poids quatre-vingt grammes.

Reins d'une couleur rosée plus prononcée dans la substance tubuleuse que dans la substance corticale.

Pas d'injection de la vessie qui est remplie d'urine limpide, transparente et presque incolore.

Cerveau sans diminution de consistance. Le reste comme plus haut.

Leguen, Yves, chasseur à pied au 1er bataillon, entré à l'hôpital le 1er octobre 1862, mort le 25 du même mois, autopsie le 26 à trois heures du soir.

Amaigrissement extrême ; yeux caves, bordés de noir ;

teinte bleuâtre des pommettes ; cyanose du ventre, de la poitrine, des extrémités, et ces phénomènes existaient déjà pendant la vie.

Poumons gris-ardoisé, crépitants, perméables à l'air.

Cœur flasque, violacé, renfermant du sang fluide, noirâtre, à l'intérieur.

Quelques arborisations rouges, et un léger piqueté noirâtre au niveau du grand cul-de-sac de l'estomac.

La muqueuse de l'intestin grêle est d'une couleur rosée plus vive, plus foncée sur certains points que sur d'autres.

Le gros intestin présente une injection en plaques au voisinage du cœcum. La muqueuse offre sur le reste de son étendue une coloration d'un blanc-grisâtre. Au niveau de l'S iliaque et du rectum, elle est entamée par quelques ulcérations superficielles ; on dirait qu'elle a été résorbée.

Le foie est de couleur lie de vin foncée, sa hauteur est de vingt-neuf centimètres, sa largeur de vingt-deux, son poids de un kil., trois-cent-soixante-dix grammes. Bile jaune-noirâtre, poids quarante grammes.

Rate noirâtre, tissu normal, hauteur douze centimètres, largeur huit, poids cent-dix grammes.

Reins légèrement congestionnés.

Vessie gonflée, distendue par une urine claire et limpide.

Injection des vaisseaux de la pie-mère, léger piqueté de la substance blanche, consistance normale de la matière cérébrale.

Chez Bazin, Adolphe, fusilier au 99e de ligne, chez Galot Joseph, caporal au 2e régiment d'infanterie de marine, chez Laville, François, fusilier au 99e de ligne, etc., ce sont toujours les mêmes altérations : des congestions passives visibles aussi bien à l'extérieur que dans l'intérieur des viscères, de l'intestin dont la muqueuse a disparu en certains points, et qui dans d'autres présente des débris épithéliaux qui s'enlèvent sous l'influence d'un filet d'eau.

Chez Som de Dougé, Pierre, chasseur au 1er bataillon, la muqueuse du gros intestin, ardoisée, bleuâtre, est parsemée d'un nombre considérable de ces petites ulcérations dont nous venons de parler. Leur fond, formé par la tunique musculeuse, est blanchâtre et tranche sur la couleur du pourtour. Vers le cœcum on en trouve un groupe d'une dizaine, assez rapprochées l'une de l'autre, dont les bords sont d'un rouge vif, et le fond recouvert d'une matière jaune, noirâtre, gangréneuse, qui s'enlève facilement.

Chez Puech, grenadier au 99e de ligne, ce sont de véritables escarres que l'on rencontre à la surface du gros intestin ; mais, on n'y observe ni ces altérations de parois, ni cet aspect boursoufflé, fongueux, ni en un mot aucun de ces phénomènes qui sont propres à la dyssenterie gangréneuse.

Ce qui domine partout, comme on le voit, c'est la prostration, l'atonie, la faiblesse, l'arrêt de la circulation, etc., avec toutes leurs conséquences.

Voilà l'état dans lequel se présentaient les hommes peu de temps après notre arrivée à Orizaba, alors qu'ils n'avaient encore que quelques mois de séjour dans cette localité, ou dans la zone où elle se trouve. Je veux bien que beaucoup de sujets, avant d'arriver à cette extrémité, aient eu des maladies antérieures ayant agi comme causes débilitantes; mais beaucoup aussi n'avaient rien éprouvé de semblable. Je veux bien rattacher nombre de ces états à des diarrhées chroniques, mais dans nombre de cas il n'avait existé et n'existait réellement pas de diarrhée; le traitement employé ordinairement dans cette affection était complétement impuissant alors, tandis que le régime, les stimulants, les toniques, étaient seuls capables de produire quelques résultats avantageux. Je veux bien tenir compte de l'alimentation, des fatigues, des émotions morales, des voyages dans les terres chaudes, etc., etc., mais je ne puis ne pas faire une part et une large part au climat. Ce climat, quand son action se prolonge, a une influence mauvaise sur l'homme sain comme sur l'homme malade, ainsi que nous venons de pouvoir nous en convaincre, et ainsi qu'on le verra surtout dans le chapitre suivant. On s'y habitue sans doute, et même sans beaucoup s'en apercevoir, mais c'est au détriment de l'individu et de sa race. Je ne parle que d'après les faits qui sont plus probants que toutes les théories. Je ne disconviens pas qu'à Jalapa qui est déjà plus élevée qu'Orizaba, puisque sa hauteur est de mille trois cent quatre-vingt-dix mètres au-dessus du niveau de la mer, et que cette

ville jouit d'une exposition toute exceptionnelle sur le flanc du Macuiltepec, on ne puisse se bien porter, de même surtout qu'à Tehuacan dont la hauteur est de mille six cent quarante-huit mètres; mais, de part et d'autre, on commence déjà à s'élever au-dessus de la région des nuages, et par conséquent l'humidité est déjà moins grande en ces points, de sorte que ceci ne détruit en rien ce que j'ai dit.

Après le passage des Cumbrès, à une élévation de deux mille mètres au moins, la scène change, et ce sont des phénomènes opposés à ceux que nous rencontrions naguère qui se montrent maintenant. Il y a encore lutte, mais lutte en sens inverse; c'est-à-dire que les appareils tendent à s'adapter aux conditions de sécheresse et de raréfaction de l'air, sans qu'il vienne s'y joindre un obstacle, une impossibilité insurmontable. Les fonctions qui sont encore calmes au repos, reprennent leur élan sous l'influence de la moindre excitation. La respiration, précipitée par moments, dans les marches, dans les travaux, etc., se ralentit ensuite et se suspend même comme si les poumons fatigués avaient besoin d'un temps d'arrêt pour fournir encore à de nouveaux efforts. Les battements du pouls, du cœur, présentent des alternations non moins remarquables, et, au lieu de congestions passives ce sont maintenant des hypérémies actives qui tendent à se produire. J'ai cité des cas de congestion, d'apoplexie, qui se sont déclarés lors de l'ascension à cette hauteur. J'ai vu encore, entre autres faits, celui d'un jeune vétérinaire

frappé subitement d'hémiplégie, sans perte de connaissance, en arrivant brusquement de Vera-Cruz à Mexico, en 1865, etc., etc. Je dois ajouter que pendant les premiers temps du séjour sur les altitudes, ces tendances congestionnelles, hémorrhagiques se continuent du côté du cerveau, comme du côté des poumons, des intestins, etc., et ceci d'autant plus qu'il existe déjà du côté de ces organes, une cause qui y appelle par elle-même l'afflux sanguin, comme une bronchite, une diarrhée par exemple. Dans ce dernier cas on trouve du sang presque pur dans les selles, et c'est sous le nom de diarrhées sanguines que je désignais ces diarrhées dans ma correspondance de décembre 1862, alors que j'étais à Palmar avec un effectif de trois mille cinq cents hommes environ, qui me donnèrent dans le mois, trois cent un malades entrés à l'ambulance, dont un mourut d'une fièvre typhoïde contractée à Orizaba, un autre d'une hémorrhagie des méninges rachidiennes, le troisième d'une dyssenterie devenue hémorrhagique à l'arrivée sur les hauts plateaux.

Un simple mouvement fébrile suffit dans ces conjonctures pour donner lieu à des congestions du côté des poumons. C'est ainsi qu'à propos des fièvres intermittentes, j'écrivais à M. le baron Larrey :

« Comme j'ai eu l'honneur de vous le faire remarquer dans ma précédente lettre, les fièvres intermittentes contractées à Orizaba et dans les terres chaudes, ont de la tendance à s'éteindre sur les hauts plateaux. Toutes celles qui ont été soumises ici à mon observation, et elles sont

au nombre de quatre-vingts, n'ont, pour ainsi dire, réclamé que quelques doses de sulfate de quinine pour disparaître, et le plus souvent sans récidive. Mais, ce que j'ai noté de particulier, ce sont des congestions pulmonaires liées à ces fièvres, et qui suivent en quelque sorte les phases de l'accès, commençant avec eux et disparaissant presque en même temps. Cette complication exige parfois que l'on recoure à des applications de ventouses sur la poitrine, en même temps que l'on administre l'anti-périodique. A cet égard, je citerai principalement un sous-lieutenant du 95e de ligne, M. P., qui m'a offert un cas très-remarquable de ce genre. Il venait de la cañada et était atteint d'une fièvre remittente pendant les paroxysmes de laquelle se déclaraient des phénomènes de congestion pulmonaire, qui ne disparaissaient pas complétement, mais qui diminuaient beaucoup lors des rémissions. Cet officier guérit rapidement sous l'influence du sulfate de quinine et de quelques ventouses scarifiées sur la poitrine. » (*Lettre* XI. Décembre 1862.)

Le 4 janvier au soir, à Quechoulac, je reçois un caporal du 2e des zouaves nommé Loth. Ce jeune homme fort, d'un tempérament sanguin, a été pris tout d'un coup dans la région des reins, d'une douleur assez vive se propageant le long des uretères jusqu'aux testicules, et s'accompagnant de pissement de sang qui donne aux urines une coloration rouge-clair. C'est la première fois que pareil accident se présente et les urines ont toujours été normales. Il n'y a pas de fièvre. Je fais appliquer six ven-

touses scarifiées *loco dolenti*, et le lendemain, plus de douleur ; les urines, jaunes, claires, limpides, ne renferment plus d'albumine. (*Lettre* XII.)

A la même époque, un soldat du 2e de zouaves, Pothon, 32 ans, constitution forte, tempérament sanguin, éprouve presque subitement une douleur assez intense dans l'hypocondre droit, augmentant par la pression, s'accompagnant de tiraillements dans l'épaule correspondante et dans la région lombaire ; la respiration est laborieuse, le foie déborde les fausses côtes d'un travers de doigt ; avec cela je constate que la langue est nette, il y a de la céphalalgie, des vomissements formés de matières bilieuses vertes ; les selles sont irrégulières et les évacuations sont sanguinolentes. Le malade est très-abattu, mais le pouls n'a pas augmenté de fréquence et la température du corps n'est pas élevée.

Deux applications de ventouses scarifiées, et deux doses vomitives d'ipéca suffisent pour faire disparaître rapidement cet état que je ne puis considérer que comme se rattachant à une hypérémie active du foie. (*Lettre* XII.)

Dans ma lettre XIII, je dis : Les congestions hépatiques sont encore à l'ordre du jour, et le plus souvent elles me sont envoyées comme des pneumonies, en raison sans doute de l'oppression, de la gêne de la respiration qui les accompagne ; mais il y a augmentation de volume du foie, douleur dans la région de cet organe, dans l'épaule correspondante ; la fièvre manque et il en est de même des phénomènes stéthoscopiques. Ainsi :

Henry, Valentin, sergent au 2e régiment du génie, 27 ans, bonne constitution, tempérament lymphatico-sanguin, entre à l'ambulance de Quechoulac le 15 janvier.

Ce sous-officier n'a jamais été malade en France. Au Mexique, dans le commencement de décembre dernier, à son arrivée sur les hauts plateaux, il a eu une hémorragie intestinale dont je me suis rendu rapidement maître à l'ambulance de Palmar. Depuis cette époque il s'est toujours bien porté et n'a pas interrompu un instant son service.

Le 13 janvier, à la suite d'une marche assez longue, il éprouve un sentiment de gêne dans l'épaule droite, le lendemain cette gêne augmente, et il se sent de plus la respiration embarrassée.

Le 15, en même temps que la gêne persiste à l'épaule droite, je constate une douleur hépatique qui augmente à la pression, et qui existe surtout au niveau du lobe gauche du foie. La percussion au niveau de l'épigastre indique en ce point une matité manifeste et étendue. L'organe ne dépasse pas les fausses côtes, mais il remonte en haut jusqu'à deux travers de doigt du mamelon.

Il n'y a aucun râle dans la poitrine qui ne présente qu'une absence du bruit respiratoire, à la base, du côté droit.

Langue blanche, saburrale, pas d'appétit, bouche amère, soif assez vive, nausées, selles normales, urines jaunâtres, claires.

Il n'y a pas de fièvre, le pouls est naturel, la chaleur

normale, tête lourde, sommeil un peu troublé. Ce qui est le plus pénible, c'est la gêne de la respiration. De temps en temps Henry semble comme en proie à des accès de suffocation, et il fait des efforts involontaires pour remplir d'air sa poitrine oppressée.

Prescr., diète; lim.; ipéca deux grammes; six ventouses scarifiées à la région hépatique; cataplasme.

Le 16. Il y a eu en abondance des vomissements bilieux qui ont énormément soulagé le malade. L'oppression est beaucoup moindre, la respiration plus facile; la langue est débarrassée en partie de son enduit, la bouche est moins mauvaise, la soif moins vive. Il n'existe plus de nausées, mais l'appétit n'est pas encore revenu.

La douleur hépatique est moindre, mais le foie reste engorgé, l'épigastre tuméfié.

Deux selles verdâtres, demi-liquides, dans les vingt-quatre heures. Urines abondantes, claires et limpides.

Presc., diète; lim.; trois ventouses scarifiées à la région hépatique; cataplasmes.

Le 17. Le malade n'éprouve plus de gêne que quand il respire fortement. Le volume du foie a beaucoup diminué, la langue est encore un peu chargée, l'appétit ne se rétablit pas.

Presc., nouvelle dose d'ipéca, deux grammes.

Le 18. A la suite de nouveaux vomissements bilieux abondants, tout est rentré dans l'ordre, et le malade se trouve parfaitement bien, l'appétit commence, il n'y a plus de matité à l'épigastre, et cette matité remonte en haut à

l'endroit où la perpendiculaire abaissée du mamelon coupe la sixième côte, pour la ligne mammaire; sur la ligne axillaire la limite supérieure correspond à la huitième, et près de la colonne vertébrale à la onzième.

L'étendue de cet ouvrage ne me permet pas de multiplier les exemples, et je ne ferai non plus que signaler les hémorragies des gencives, du nez, des bronches que nous observâmes alors, les rapportant comme aujourd'hui aux effets de l'altitude. (*Lettres* XI et XII.)

Ce qu'il y a d'important à étudier maintenant, c'est l'influence de cette même altitude sur les maladies contractées à des niveaux inférieurs.

Nous avons déjà vu ce qu'il en était pour les fièvres intermittentes, et peu de temps après mon arrivée à Palmar, je demandais de faire monter sur les hauts plateaux tous les individus qui, séjournant à Orizaba, voyaient leurs maladies se perpétuer, se terminer, se reproduire sans cesse. Outre l'amélioration que j'observais moi-même dans ces affections, j'avais encore, pour motif d'en agir ainsi, l'opinion répandue dans le pays, qu'on ne guérit des fièvres en particulier, que quand on a franchi les cumbrès.

Cependant, il ne faut pas perdre de vue la crise que l'homme a à traverser pour se mettre en rapport avec le milieu nouveau dans lequel il arrive, et qui est plus sensible ici que lorsqu'il s'élève à des hauteurs moindres. Pour surmonter cette crise, pour ne pas succomber à la peine, il a besoin, même à l'état sain, d'une certaine force de résistance vitale, et, quand cette force lui manque,

quand il est déjà malade, l'adynamie tend bientôt à se mettre de la partie. C'est ainsi que j'écrivais de Quechoulac à M. le baron Larrey :

« Il est quelques individus faibles, délicats, qui tombent dans une sorte de langueur dont ils sortent avec peine. A la moindre maladie, sous l'influence d'un simple embarras gastrique, par exemple, la langue se sèche bien vite, les dents s'encroûtent de fuliginosités, la stupeur, la prostration font de rapides progrès. »

Ces phénomènes se montrent aussi chez les sujets forts, robustes, mais alors ce n'est qu'à la suite d'une fièvre intense qui a eu une durée de plusieurs jours. Il semble, dans ce cas, que les efforts de la réaction ont épuisé l'organisme qui tombe ainsi dans la prostration, la faiblesse, etc. C'est là un phénomène bien curieux que nous constations dans le principe, sans nous en rendre compte, avant d'avoir porté notre attention sur le fonctionnement physiologique des appareils sur les altitudes, et avant de nous être expliqué les conséquences d'une activité organique poussée jusqu'à la sur-activité. Nous développerons cette pensée dans la suite, et pour le moment, je vais me borner, par un exemple, à donner une idée de ces faits, tels que je les ai recueillis à cette époque.

Souladié, Jean, cavalier de première classe, au 5e escadron du train des équipages, 6e compagnie, vingt-cinq ans, constitution forte, tempérament sanguin, n'a eu qu'une pleurésie en France, à l'époque de l'adolescence, n'a jamais été malade au Mexique, où il est depuis bientôt

un an. Entré à l'ambulance de Quechoulac le 24 janvier 1863.

Il a été pris le 22 du même mois, à la suite d'une marche un peu longue, d'un grand mal de tête suivi de frissons violents, avec courbature générale.

Le 23. Mêmes symptômes avec crachements de sang, perte complète d'appétit, soif vive, constipation.

Le 24. La face est rouge, vultueuse, le regard vif, les pupilles contractées, les yeux brillants, injectés, céphalalgie frontale intense, sommeil pénible, intelligence nette, parole facile, voix bonne, sentiment général de courbature.

Bouche sèche, soif vive, langue rouge, inappétence.

Ventre un peu tendu, pas de selles depuis trois jours, miction facile, urines rougeâtres, peu abondantes.

Pouls à cent huit, plein, fort, vibrant, sans dureté, peau chaude et sèche.

Respiration précipitée, inspirations courtes, au nombre de vingt-neuf à la minute.

Prescription : diète, limon., sulfate de soude, quarante-cinq grammes.

Le 25. Cinq selles abondantes à la suite du purgatif. Ventre souple et mou, quelques borborygmes et quelques gargouillements dans l'une et l'autre fosse iliaque, sans douleur. Urines toujours rares et rouges, sans albumine.

Mêmes phénomènes fébriles que la veille, sans symptômes particuliers du côté des poumons. La céphalalgie est un peu moindre.

Prescription : diète, limon., trois pots ; compresses sédatives sur le front.

Le 26. La nuit a été calme, le malade a même un peu dormi. Le pouls, à cent, est moins plein, moins fort ; la respiration est toujours très-accélérée. Le teint et le regard sont moins animés, et ce dernier a même quelque chose d'atone. La peau est toujours chaude et sèche.

Les narines sont sèches, les lèvres fendillées, teintes de sang ; les gencives sont entourées d'une matière blanchâtre formant liséré, la langue est racornie, ventre souple et mou, urines un peu plus claires et un peu plus abondantes, une selle semi-liquide dans les vingt-quatre heures.

Prescription : bouillon, limon., 3 pots ; compresses sédatives sur le front.

Le 27. Prostration considérable; le pouls, mou, est tombé à soixante-douze, respiration fatigante mais ralentie, dix-neuf inspirations, état de stupeur prononcé, langue parcheminée, jaune-noirâtre. Rien du côté du ventre, il n'y a plus de céphalalgie. Le malade semble inerte, insensible.

Prescription : panade, limon. vineuse, vin de quinquina, cent vingt-cinq grammes.

Le 28. Les phénomènes d'adynamie persistent, sans qu'il y ait la moindre tache sur le corps, sans que l'on constate du côté du ventre quoi que ce soit se rapportant à notre fièvre typhoïde d'Europe.

Prescription : bouillons, panades, limon. vineuse, vin de quinquina, frictions stimulantes.

Les 29, 30, etc. Sous l'influence du régime, des toniques, des stimulants, le malade parvient à sortir de son état d'abattement, de prostration, de stupeur, d'adynamie en un mot, mais sa convalescence est longue.

Comment caractériser cette maladie? J'observais, à la même époque, des cas à peu près semblables chez Leblatier, fusilier au 95e de ligne ; chez Crière, du 2e régiment de chasseurs d'Afrique ; chez Moisans, grenadier au 95e de ligne ; chez Eral, également grenadier au 95 de ligne ; chez Bèges, ouvrier d'administration, etc., etc. ; et tout en en rapportant les observations complètes dans ma *Lettre XIV* à M. le baron Larrey, je désignais ces affections sous le nom de fièvres continues à forme typhoïde, à forme adynamique. C'est tout ce que je pouvais faire alors, et il est évident maintenent pour moi que ces états, comme les précédents, se rattachent à la même cause. C'est ce qui m'a fait dire plus tard, en parlant des influences débilitantes nombreuses inhérentes aux altitudes :

« Si à ces influences multiples dont je viens de parler, vient se joindre encore une complication morbide, les phénomènes varient alors suivant le degré de résistance vitale de chacun : mais, en général, les réactions, on le comprend, ne sont ni intenses ni de longue durée, en raison des efforts nécessaires en pareil cas, efforts qui épuisent encore par eux-mêmes, et qui font rapidement

tomber l'organisme dans une prostration, une faiblesse et une stupeur d'où il a d'autant plus de peine à se tirer que l'atteinte a été plus profonde et la lutte plus difficile. » (*De la respiration sur les hauts plateaux du Mexique. Mémoires de médecine militaire*, année 1866.)

Je ne fais, pour le moment, qu'effleurer cette question, qui doit être traitée à fond dans le chapitre suivant, où nous verrons que, malgré l'acclimatement, les cas de ce genre ne sont pas rares.

J'ajoutais ensuite dans la même *Lettre XIV* : « Les diarrhées, les dyssenteries contractées dans les terres chaudes et à Orizaba guérissent bien, mais à condition qu'elles soient encore récentes, et que, comme pour les fièvres, l'individu soit bien constitué et non par trop affaibli. »

Plus tard, nous fîmes les mêmes remarques, et à cet égard, je ne puis mieux faire que de citer ce que j'ai relaté dans le tome XVII, 3e série, des *Mémoires de médecine militaire* (octobre 1866), relativement à l'influence des altitudes sur les fièvres intermittentes, les diarrhées et les dyssenteries contractées dans les terres chaudes du Mexique : « Le bataillon d'Afrique venant d'Oajaca, où il n'avait pas de malades, s'est embarqué à Vera-Cruz le 14 juin 1865. Débarqué à Tampico le 16 du même mois, il est forcé de séjourner dans cette ville jusqu'au 23, et, dès le 18, un homme de la division montée meurt à l'hôpital du vomito. C'était le premier cas de l'année, et sur six soldats qui sont ensuite atteints de cette maladie,

il en succombe deux dans les journées du 24 et du 25.

Parti de Tampico le 23, le bataillon, dans ses cinq jours de marche à travers des marécages, des lagunes et des savanes, perd trois hommes, deux d'insolation et un de delirium tremens.

Le 28, arrivée à Tanquasnequi, misérable pueblito composé de trente à quarante huttes indiennes, et situé sur le bord du Tamesin; le terrain, à perte de vue, est plat, sans accidents ni sinuosités appréciables; l'altitude ne diffère guère de celle de la côte que de cinquante mètres au plus. Le sol, presque partout inculte, est couvert d'herbes, de bruyères, de broussailles et de quelques touffes d'arbres; il forme, au moment des pluies d'août, de vastes marais; les dépressions qu'il présente se remplissent d'eau, et il en résulte des arroyos se déversant les uns dans les autres, sans écoulement possible vu l'absence absolue de pentes.

Le Tamesin, d'un courant assez rapide, coule entre deux rives, présentant presque partout un escarpement perpendiculaire d'une moyenne environ de six mètres de hauteur. Le fleuve est poissonneux, excepté au moment des fortes pluies, pendant lesquelles ses eaux grossissent, débordent sur quelques points, charrient de fortes quantités d'herbes et de troncs déracinés.

Pendant juillet et août, presque pas de vents; des semaines entières se passent sans un souffle de brise appréciable. Le soleil est naturellement presque perpendiculaire, et le ciel, impitoyablement serein, ne se couvre

qu'une heure au plus, avant les pluies, des nuages qui les apportaient.

Impossible de se mouvoir à cause de la forte chaleur, du manque absolu de lieux propices à des campements provisoires, et de moyens de transport.

Le bataillon, fort de six cents combattants environ, s'installe dès le jour de son arrivée. Il était impossible de laisser les hommes sous la petite tente, et il fallut les répartir dans les cases, sous les hangars, pendant qu'ils construisaient des gourbis qui furent prêts d'ailleurs en quelques jours.

L'ambulance, presque vide alors, est placée dans deux cases.

Les soldats reçoivent la ration journalière de vin; l'ordinaire fournit du café trois fois par jour; distribution quotidienne d'eau-de-vie prise avec le café au réveil; on mange presque tous les jours du rôti; les hommes prennent du poisson en abondance, on fait venir des légumes de Tampico.

Au 15 juillet, il n'y a que vingt malades à l'ambulance; mais dans la deuxième quinzaine du mois, ce chiffre monte à quarante, et serait porté à quatre-vingts si les locaux permettaient de les recevoir tous; il en reste une partie dans les gourbis; la moyenne des hommes se présentant journellement à la visite du médecin du bataillon est de cent environ.

Vers la fin de juillet, trois militaires meurent de fièvre pernicieuse; ce sont de vieux ivrognes comme ceux qui

ont été enlevés par le vomito à Tampico et en route par l'insolation.

Dans la première quinzaine d'août, il y a un décès tous les deux jours; les fièvres paludéennes augmentent encore, mais jusque-là les diarrhées, les dyssenteries sont peu nombreuses, et ne commencent à sévir fortement que vers le 15 du même mois.

Il était resté un dépôt de cinquante hommes à Tampico; ils rejoignent le bataillon vers le 10 août, et cinq ou six d'entre eux succombent rapidement à des accès pernicieux.

Les pluies inondent la plaine dans les premiers jours d'août; la colonne est bloquée par les eaux; les dyssenteries prennent de l'intensité, et M. l'aide-major Hoffmann succombe, le 13, à cette maladie.

Dès le 14 août, un décès par jour, souvent deux, deux cents hommes à la visite; un grand nombre ne s'y présentent pas quoique malades; souvent il n'y a pas cinquante chasseurs capables de prendre les armes. Vers la fin d'août on ne trouve plus de quoi former le poste de police. Tout le bataillon est atteint, officiers comme soldats. Ce sont les fièvres intermittentes qui règnent en même temps que les diarrhées et les dyssenteries qu'elles compliquent souvent.

L'artillerie, le génie, le train, les infirmiers, les ouvriers d'administration qui font partie de la colonne du Tamaulipas subissent le même sort que le bataillon.

Dans un pareil état de choses, il était urgent de tirer

au plus tôt ces troupes diverses d'un endroit où les indigènes eux-mêmes ne peuvent vivre, surtout pendant la mauvaise saison, et où elles menaçaient de s'éteindre. Dès qu'il eut connaissance des faits, M. le général Douay, justement ému, s'empressa d'envoyer sur les lieux un bataillon du 3e de zouaves et un escadron du 12e de chasseurs de France, pour opérer un véritable sauvetage de toute la colonne.

Le 1er septembre, cette colonne se met en route ; le Tamesin est passé, on campe à Tantayouquita autour de la redoute. Deux décès.

Le 2, on s'arrête au milieu des marécages, au parage de Palo-Blanco, où l'on arrive à onze heures du soir, et où, pendant la nuit, on est obligé de se déplacer, les hommes ayant un pied d'eau sous leur tente.

Le 3, au parage de Minita ou du Jaguar, six décès dont deux en route.

Le 4, au Nopal, longue journée sous un soleil écrasant, sans eau, quatre décès dont deux en route.

Le 5, à la Cruz, pas de décès.

Le 6, à las Animas, un décès.

Le 7, id. deux décès.

Le 8, à Chamal, un décès.

Le 9, deux décès à Santa Barbara, le jour où les zouaves culbutèrent les bandes de Mendez.

A partir de Chamal, l'altitude devient plus considérable. Santa Barbara est dans la vallée de ce nom, au milieu des marais. On y fait séjour ; le 10, deux décès.

Le 11, à la Casuela, pas de décès.

Le 12, à los Galitos, on monte sur les hauts plateaux, trois décès.

Le 13, arrivée à Tula de Tamaulipas, un décès.

Tula est tout à fait sur les hauts plateaux. L'entonnoir au fond duquel se trouve cette ville est encore fort élevé; à l'ouest on voit une chaîne d'assez hautes collines, à l'est quelques croupes moins élevées, au sud les derniers contre-forts de la Huasteca. Une rivière peu considérable n'y fournit pas d'eau potable, que l'on est obligé d'aller chercher à deux kilomètres de là où l'on rencontre quelques sources. Un vent souvent violent y souffle presque constamment, surtout vers le soir. La vallée est ouverte de tous les côtés.

On avait envoyé, le 26 août, une trentaine des plus malades de Tanquasnequi à Tampico, et vingt-cinq d'entre eux succombèrent dans les premiers jours.

A l'arrivée à Tula, M. le médecin-major Lévy, que j'avais dirigé sur ce point après la mort d'Hoffmann, y prend la direction de l'ambulance.

Déjà une première évacuation avait été faite, d'après mes recommandations, sur San Luis de Potosi, où j'ai traité successivement presque tout le bataillon d'Afrique, un grand nombre d'artilleurs, de soldats du train, du génie, d'infirmiers militaires, d'ouvriers d'administration qui faisaient partie de la colonne, et des chasseurs de France, des zouaves qui, quoique n'ayant fait que passer

dans les terres chaudes, y avaient néanmoins contracté les germes de maladies graves.

Cette première évacuation est arrivée le 22 septembre à San Luis de Potosi; quatre des malades qu'elle comprenait étaient dans un si mauvais état que, craignant pour leur vie, on leur avait fait doubler la dernière étape, et que tous succombèrent à la dyssenterie qui, chez deux, était devenue hémorrhagique, l'un le 23 septembre, deux le 25 du même mois, et le quatrième le 3 novembre.

Elle se composait de la manière suivante :

Bataillon d'Afrique	61
Zouaves	12
Chasseurs de France	12
5e d'artillerie	4
Train des équipages	3
Train d'artillerie	6
Génie	1
Infirmiers militaires	1
Ouvriers d'administration	4
Total	104

Le tout ainsi réparti au point de vue des maladies et des résultats :

Bataillon d'Afrique.

Fièvre quotidienne simple	7	
Id. à forme diarrhéique	3	
Id. id. dyssentérique	4	
Id. avec embarras gastrique bilieux	6	
Id. avec vomissements bilieux et diarrhée	2	
Fièvre tierce simple	3	
Fièvre rémittente simple	2	
Id. bilieuse	3	
Fièvre pernicieuse comateuse	1	Mort le 25 sept.
délirante	1	
cholériforme	1	
Dyssenteries aiguës	3	
A reporter	36	

Report	36	
Dyssenteries chroniques.	5	Tous décédés : un le 25 sept.; un le 26 du même mois; un le 6 oct.; un le 24 oct.; un le 22 nov.
Dyssenteries hémorrhagiques	2	Un décès le 2 oct.
Diarrhée	2	
Id. devenue dyssentérique.	1	
Cachexie plus ou moins prononcée, suite de fièvre, de diarrhée, de dyssenterie, avec ou sans infiltration, avec ou sans engorgement des viscères abdominaux	14	Deux décès : l'un le 30 sept.; l'autre le 3 nov.
Pneumonie suppurée	1	Mort le 23 sept.
Totaux.	61	Décès : 10

Zouaves.

Tous blessés au combat de Chamal. Chez quatre la fièvre se manifesta, trois fois sous le type tierce, une fois sous le type quotidien.

Chasseurs de France.

Fièvre quotidienne simple.	5
Id. avec embarras gastrique bilieux. . . .	4
Fièvre tierce.	2
Blessé.	1

5e *d'artillerie.*

Fièvre quotidienne simple.	1	
Id. rémittente bilieuse.	1	
Dyssenterie aiguë.	1	
Id. chronique.	1	Décès le 3 déc.

Train d'artillerie.

Fièvre quotidienne avec embarras gastrique bilieux. . .	1	
Id. à forme diarrhéique.	1	
Fièvre tierce simple.	1	
Dyssenterie hémorrhagique	1	Décès le 10 oct.
Cachexie paludéenne.	2	

Train des équipages.

Fièvre quotidienne simple.	2
Id. tierce simple.	1

Génie.

Fièvre quotidienne simple.	1	

Infirmiers militaires.

Fièvre quotidienne simple.	1	

Ouvriers d'administration.

Fièvre quotidienne simple.	2	
Id. pernicieuse comateuse	1	
Cachexie paludéenne avec infiltration générale.	1	Décès le 6 oct.

Ce qui fait au total :

Maladies.

Fièvre quotidienne simple.	20
Id. à forme diarrhéique.	4
Id. Id. dyssentérique	4
Id. avec embarras gastro-bilieux.	11
Id. avec diarrhée et vomissements bilieux. . .	2
Fièvre rémittente simple	2
Id. bilieuse	4
Fièvre tierce simple.	10
Fièvre pernicieuse comateuse	2
Id. délirante.	1
Id. cholériforme.	1
Dyssenterie aiguë	4
Id. chronique.	6
Id. devenue hémorrhagique	3
Diarrhée.	2
Diarrhée devenue dyssentérique.	1
Cachexie paludéenne	17
Pneumonie suppurée	1
Blessés.	9
Total.	104

Décès.

Fièvre pernicieuse comateuse	1
Dyssenterie chronique	6
Id. hémorrhagique	2
Cachexie paludéenne	3
Pneumonie suppurée	1
Total.	13

La plupart de ces évacués, comme ceux qui nous arriveront successivement, avaient été plus ou moins atteints dens les terres chaudes d'où dataient leurs affections; chez quelques-uns, cependant, en raison de la durée d'action des miasmes morbides dans tous les pays, on constata des cas nouveaux, et l'on observa même encore des accès pernicieux, ainsi que cela s'est produit chez le capitaine Pomey, mort le 21 septembre à Tula ; chez Ledu Laurens, mort le 25 septembre à Sans Luis de Potosi; chez Dreher (Georges), qui a succombé en février 1866 aux suites d'une cachexie profonde, mais qui avait eu dans le principe une fièvre délirante très-grave, etc., tous éprouvés déjà par des attaques violentes à Tanquasnequi.

Jusqu'au 10 octobre, époque de la deuxième évacuation, je ne reçois que des hommes ayant accompagné la première et venant par conséquent des terres chaudes, ou bien des militaires déjà sortis de l'hôpital et qui y rentrent pour des récidives. Ce sont :

23 septembre.

Zouaves. .	Fièvre quotidienne simple, 1re atteinte 1; récidive 3		4
	Id. avec embarras gastrique bilieux,	1re atteinte.	1
	Fièvre intermitt. irrégul., idem.	récidive . .	1

24 septembre.

Zouaves. .	Fièvre quotidienne simple	récidive . .	1
	Id. avec embarras gastrique bilieux.	1re atteinte.	1
	Fièvre tierce simple.	récidive . .	1
Chasseurs à cheval. .	Fièvre quotidienne simple.	1re atteinte.	1
	Id. avec embarras gastrique bilieux.	idem.	1

25 *septembre.*

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple . . . . récidive . . 2
Id. avec embarras gastrique bilieux. 1re atteinte. 1

Chasseurs à cheval. Fièvre quotidienne avec embarras gastrique bilieux. 1re atteinte. 1
Fièvre rémittente bilieuse . . . . idem. 1

26 *septembre.*

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple . . . . récidive . . 2
Fièvre rémittente bilieuse . . . . idem. 1
Faiblesse générale, suite de fièvre intermittente récidivée. . . . 1

27 *septembre.*

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive . . 1
Chasseurs à cheval. Fièvre quotidienne avec embarras gastrique bilieux. récidive . . 1

28 *septembre.*

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple, 1re atteinte, 1; récidive, 1. 2
Id. avec embarras gastrique bilieux, récidive . . 3
Fièvre tierce simple . . . . idem. 2
Id. avec embarras gastrique bilieux . . . . 1re atteinte. 1

Chasseurs à cheval. Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive . . 1
Fièvre tierce avec embarras gastrique bilieux. . . . idem. 1
Faiblesse générale, suite de fièvre intermittente récidivée. 1

29 *septembre.*

Zouaves. . Fièvre quotidienne à forme diarrhéique. . . . . . . récidive . . 1
Fièvre tierce simple . . . . idem. 1

Chasseurs à cheval. Hépatite aiguë 1

Infirmiers. Dyssenterie aiguë . . . . 1re atteinte. 1

30 *septembre.*

Zouaves. . Fièvre quotidienne avec embarras gastrique bilieux, récidive . . 1
Id. à forme diarrhéique. . . . . idem. 1
Fièvre tierce avec embarras gastrique. . . . . idem. 1
Fièvre rémittente bilieuse. . . . . idem. 1
Fièvre intermittente irrégulière. . . . . idem 1
Faiblesse générale, suite de fièvre intermittente récidivée. . . . 1

1er octobre.

Néant.

2 octobre.

Artillerie. Dyssenterie . . . . récidive . . 1

3 octobre.

Néant.

4 octobre.

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive . . 1
— Fièvre intermitt. irrégul. avec embarras gastrique bilieux, récidive. 1

Bataillon d'Afrique. Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive . . 1
Fièvre tierce simple . . . . idem. 1

5 octobre.

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple . . . . 1re atteinte. 1
Id. avec embarras gastrique bilieux. idem. 1

6 octobre.

Néant.

7 octobre.

Zouaves. . Fièvre tierce simple. . . . . 1re atteinte. 1

Chasseurs à cheval. Fièvre quotidienne avec embarras gastrique bilieux, récidive . . 1

8 octobre.

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive . . 2
Id. avec embarras gastrique bilieux, 1re atteinte. 1
Fièvre intermittente irrégulière. . . . . récidive . . 1

Ouvriers d'administration . . Fièvre quotidienne simple . . . . récidive . . 1

9 octobre

Zouaves. . Fièvre quotidienne simple récidivée. 3

Bataillon d'Afrique. Fièvre quotidienne simple récidivée. 2

Ce qui fait au total du 23 septembre au 10 octobre :

Fièvre quotidienne simple	1re atteinte.	4
Id.	récidive	21
Fièvre quotidienne avec embarras gastrique bilieux	1re atteinte.	7
Id. Id.	récidive	6
Fièvre tierce simple	1re atteinte.	1
Id.	récidive	5
Fièvre tierce avec embarras gastrique bilieux	1re atteinte.	1
Id. Id.	récidive	2
Fièvre intermittente irrégulière simple	idem.	2
Id. avec embarras gastrique bilieux	idem.	2
Fièvre rémittente bilieuse	idem.	3
Fièvre quotidienne à forme diarrhéique	idem.	2
Dyssenterie aiguë	1re atteinte.	1
Id.	récidive	1
Faiblesse générale, suite de fièvre intermittente récidivée		3
Hépatite aiguë		1
Première atteinte, 15; récidive, 47; total		62

Je dois faire observer, à propos des premières atteintes, qu'en même temps qu'elles se manifestent chez des hommes venant des terres chaudes, on en constate aussi dans la garnison qui n'est pas sortie de San Luis de Potosi, et dans la population elle-même de cette ville. Quant aux récidives, elles offrent ceci de particulier, relativement aux fièvres, qu'elles ont le même type, les mêmes caractères que ceux qu'elles présentaient lors des premiers accès, à Tanquasnequi, à Santa Barbara, etc. La deuxième évacuation, partie de Tula le 3 octobre, arrive à San Luis de Potosi le 10 octobre. Elle se compose ainsi qu'il suit :

Bataillon d'Afrique	155
Zouaves	21
Chasseurs de France	2
Artillerie	8
Train des équipages	1
Interprète militaire	1
Total	188

Le tout ainsi réparti au point de vue des maladies et de leurs résultats :

Bataillon d'Afrique.

Fièvre intermittente quotidienne simple	20	
Id. avec embarras gastrique bilieux	3	
Id. à forme diarrhéique	5	
Id. Id. dyssentérique	4	
Id. avec diarrhée	4	
Id. avec dyssenterie	6	
Fièvre tierce simple	5	
Id. avec embarras gastrique bilieux	2	
Id. à forme dyssentérique	2	
Fièvre rémittente simple	4	
Id. bilieuse	2	
Id. typhoïde	1	Mort le 19 oct.
Diarrhée simple	3	
Id. dyssentérique	2	
Id. chronique	2	
Dyssenterie aiguë	3	
Id. chronique	3	Décès 2 : le 12 et le 26 nov.
Cachexie plus ou moins prononcée, suite de fièvre, de diarrhée, de dyssenterie, avec ou sans infiltration, avec ou sans engorgement des viscères abdominaux	73	Un mort le 15 oct.
Blessé	1	
Bronchite aiguë	1	
Totaux	155	Décès 4

Zouaves.

Fièvre quotidienne simple	6
Id. avec embarras gastrique bilieux	2
Fièvre tierce à forme diarrhéique	1
Fièvre rémittente simple	4
Faiblesse générale, suite de fièvre intermittente récidivée	6
Dyssenterie aiguë	2
Total	21

Artillerie.

Fièvre quotidienne simple	1
Diarrhée simple	1
Dyssenterie aiguë	1
Cachexie paludéenne	5
Total	8

Chasseurs à cheval.

Fièvre rémittente bilieuse. 2

Train des équipages.

Cachexie, suite de fièvre et de dyssenterie 1

Interprète militaire.

Fièvre pernicieuse comateuse 1

Ce qui fait au total :

Maladies.

Fièvre intermittente quotidienne simple	36
Id. avec embarras gastrique bilieux	5
Id. à forme diarrhéique	5
Id. Id. dyssentérique	4
Id. avec diarrhée	4
Id. avec dyssenterie	6
Fièvre tierce simple	5
Id. avec embarras gastrique bilieux	2
Id. à forme diarrhéique	1
Id. Id. dyssentérique	2
Fièvre rémittente simple	8
Id. bilieuse	6
Id. typhoïde	1
Diarrhée simple	4
Id. dyssentérique	2
Id. chronique	2
Dyssenterie aiguë	6
Id. chronique	3
Faiblesse générale, suite de fièvre intermittente récidivée	6
Cachexie plus ou moins prononcée, etc.	78
Bronchite aiguë	1
Blessé	1
Total	188

Décès.

Fièvre rémittente typhoïde	1
Dyssenterie chronique	2
Cachexie paludéenne	1
Total	4

Le même jour, il y avait trente-deux autres entrées à l'hôpital, fournies tant par les militaires qui accompagnaient l'évacuation que par ceux dont la maladie récidivait, ou qui en étaient atteints pour la première fois à San Luis de Potosi, quoique éloignés déjà des terres chaudes depuis un certain temps. Ce sont :

Bataillon d'Afrique.

Fièvre quotidienne simple récidivée			4
Id.	devenue tierce		5
Rechute de diarrhée			1
Id.	de dyssenterie		2

Zouaves.

Fièvre quotidienne simple	1re atteinte.	2
Id. tierce simple	Id.	6
Id. rémittente simple	Id.	1
Diarrhée aiguë	Id.	2
Dyssenterie aiguë	Id.	1

Chasseurs de France.

Fièvre quotidienne simple		1re atteinte.	1
Id.	avec embarras gastrique bilieux.	Id.	1
Id.	devenue tierce		3
Fièvre irrégulière après avoir été une première fois rémittente			1
Fièvre rémittente simple		1re atteinte.	1
Dyssenterie aiguë		Id.	1
16 récidives, 16 premières atteintes		Total	32

Nous remarquerons que les premières atteintes, qu'elles soient ou non des réminiscences des terres chaudes, ont le caractère des affections qui règnent dans le pays même, et n'ont pas plus de gravité. Dans les rechutes, les types commencent à se transformer, les accès à s'éloigner et à devenir plus simples, plus francs, plus complets, moins rebelles.

Le séjour sur les hauts plateaux, encore peu considérable il est vrai, n'a pas jusqu'à présent beaucoup changé l'état des hommes faisant partie de l'évacuation et qui presque tous ont beaucoup souffert dans les terres chaudes.

Du 10 octobre au 29 du même mois, époque de l'arrivée de la troisième évacuation à San Luis de Potosi, ce sont encore des premières atteintes ou des rechutes. Je ne parle et ne parlerai, bien entendu, toujours que des hommes ayant fait partie de la colonne du Tamaulipas.

Nous avons :

11 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne simple.	récidive . .	1
Chasseurs de France.	Fièvre tierce simple.	1re atteinte.	1
Train des équipages.	Fièvre quotidienne devenue tierce.		1
	Dyssenterie aiguë	1re atteinte.	1
Infirmiers militaires.	Fièvre quotidienne simple.	récidive . .	1

12 *octobre.*

Zouaves. .	Fièvre quotidienne simple.	récidive . .	1
	Id. avec embarras gastrique bilieux.	Id.	1
	Id. devenue tierce.		2
	Fièvre rémittente simple.	récidive. . .	1
	Faiblesse générale suite de fièvre récidivée.		2
Chasseurs de France.	Id.		1
Artillerie.	Id.		1
	Fièvre quotidienne devenue tierce.		2

13 *octobre.*

Zouaves. .	Fièvre quotidienne simple.	1re atteinte.	1
Train des équipages.	Fièvre tierce simple.	récidive. . .	1
Infirmiers militaires.	Fièvre quotidienne devenue tierce.		1

14 *octobre.*

Zouaves.	Fièvre quotidienne simple	récidive	1
	Id. avec embarras gastrique bilieux	Id.	1
Train des équipages.	Fièvre tierce simple	1re atteinte.	1
	Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée		1

15 *octobre.*

Zouaves.	Fièvre quotidienne simple	1re atteinte.	1
	Id.	récidive	2
Artillerie.	Fièvre tierce simple	1re atteinte.	1
	Dyssenterie aiguë	Id.	1
Train des équipages.	Fièvre tierce simple	Id.	1

16 *octobre.*

Zouaves.	Fièvre quotidienne simple	récidive	3
	Id. devenue tierce		5
	Faiblesse générale suite de fièvre récidivée		1
	Dyssenterie hémorrhagique. Atteintes antérieures de fièvre intermittente		1
Chasseurs de France.	Fièvre tierce simple récidivée		1
Artillerie.	Hépatite aiguë		

17 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne simple	récidive	1
	Fièvre tierce simple	Id.	1
Zouaves.	Fièvre quotidienne devenue tierce		2
	Fièvre tierce simple	récidive	1
	Fièvre irrégulière	Id.	1
	Dyssenterie aiguë	1re atteinte.	1
	Diarrhée	Id.	2
Artillerie.	Fièvre quotidienne simple	récidive	1
	Id. avec embarras gastrique bilieux	1re atteinte.	1
	Fièvre tierce simple	récidive	1

18 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre larvée	récidive	1
	Fièvre quotidienne simple	Id.	1

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne avec diarrhée.	récidive. . .	1
	Id. avec dyssenterie.	Id.	1
Zouaves. .	Fièvre quotidienne simple récidivée		1
Chasseurs de France.	Fièvre rémittente avec diarrhée.	récidive. . .	1
	Id. avec dyssenterie.	Id.	1
Génie. . .	Fièvre quotidienne simple devenue tierce.		2

19 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne simple.	récidive. . .	1
	Diarrhée	Id.	1
	Dyssenterie.	Id.	2
	Cachexie paludéenne avec engorgements viscéraux. . . .		1

20 *octobre.*

Zouaves. .	Fièvre quotidienne simple.	récidive. . .	1
Chasseurs de France.	Id. avec embarras gastrique bilieux.	1re atteinte.	1
	Dyssenterie aiguë.	Id.	1

21 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée.		1

22 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Dyssenterie.	récidive. . .	1
Zouaves. .	Fièvre tierce simple.	Id.	1
Train des équipages.	Id.	Id.	1

23 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne devenue tierce.		1
	Id. simple.	1re atteinte.	1

24 *octobre.*

Zouaves. .	Fièvre quotidienne simple.	récidive. . .	1
Chasseurs de France.	Id.	1re atteinte.	1
Artillerie.	Dyssenterie aiguë.	Id.	1

25 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée avec dyssenterie.		1
	Diarrhée. 1re atteinte. Accès antérieurs de fièvre.		2

26 *octobre.*

Chasseurs de France.	Fièvre tierce simple.	1re atteinte.	1
	Fièvre quotidienne simple.	récidive. . .	1

27 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne devenue tierce.		1
	Id. à forme dyssentérique. — Accès antérieurs de fièvre.		1
	Fièvre quotidienne avec diarrhée	récidive. . .	1
	Fièvre tierce avec embarras gastrique bilieux.	Id.	1
Train des équipages.	Fièvre quotidienne simple.	1re atteinte.	1
	Faiblesse générale suite de fièvre récidivée.		1

28 *octobre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne avec diarrhée.	récidive. . .	1

Ce qui fait au total :

Maladies.

	Récidives.	1res atteintes.
Fièvre quotidienne simple.	18	5
Id. avec embarras gastrique bilieux. .	2	2
Fièvre tierce simple.	7	5
Id. avec embarras gastrique bilieux.	1	»
Fièvre irrégulière	1	»
Fièvre larvée.	1	»
Fièvre rémittente simple.	1	»
Id. avec diarrhée.	1	»
Id. avec dyssenterie.	1	»
Diarrhée.	1	2
Dyssenterie	3	5
Totaux. . . .	37	19

Fièvre quotidienne devenue tierce.	16
Id. récidivée avec diarrhée.	4
Id. Id. avec dyssenterie	2
A reporter	22

Report	22
Fièvre quotidienne, forme dyssentérique; accès antérieurs.	1
Diarrhée, 1re atteinte, accès antérieurs de fièvre.	2
Dyssenterie hémorrhagique, accès antérieurs de fièvre. .	2
Cachexie paludéenne plus ou moins prononcée.	7
Hépatite aiguë.	1
Total	35 Total gén. 91

Je ne rencontre pas de fièvres continues comme celles que l'on me signale de Tula; il n'en est pas même de pseudo-continues, et les cas qui frisaient presque tous la perniciosité à l'arrivée sur les hauts plateaux n'ont plus maintenant ce caractère qu'à de rares exceptions, comme par exemple lorsque chez des sujets au teint jaunâtre par suite de complications bilieuses, se déclarent des accès violents avec selles sanguinolentes, ce que j'appelle fièvre bilieuse à forme dyssentérique qui se présente avec un caractère intermittent plus ou moins bien tranché, à des degrés divers, et qui ne guérit que par le sulfate de quinine. Cette fièvre avait été prise dans le principe pour du vomito importé de Tampico, et il est indispensable de bien la distinguer de cette affection si l'on ne veut perdre rapidement ses malades.

La troisième évacuation du 29 octobre comprenait quatre-vingt-quinze malades au départ de Tula, et elle se monte à cent deux lors de l'arrivée à San Luis de Potosi. Elle se compose de la manière suivante :

Bataillon d'Afrique.	98
Artillerie	2
Zouaves.	1
Ouvriers d'administration.	1
Total.	102

Le tout ainsi réparti au point de vue des maladies et de leurs résultats :

Bataillon d'Afrique.

Fièvre quotidienne simple souvent récidivée.	15	
Id. avec embarras gastrique bilieux. . .	2	
Id. avec diarrhée.	10	
Fièvre tierce simple.	1	
Id. avec diarrhée.	8	
Fièvre irrégulière.	1	
Fièvre larvée.	1	
Fièvre rémittente simple.	3	
Id. typhoïde.	1	Mort le 1er déc.
Id. dyssentérique.	6	3 décès, le 9, le 29 nov. et le 1er déc.
Id. nerveuse avec affaiblissement profond.	1	décès le 3 déc.
Diarrhée.	6	
Id. dyssentérique.	4	
Id. chronique..	4	4 décès, le 18, le 19, le 20, le 22 nov.
Dyssenterie	11	
Id. chronique.	5	
Id. Arthr. purulente du genou. Vaste abcès de la cuisse, amputation au tiers supérieur.	1	Mort le 19 nov.
Cachexie profonde suite de fièvre, de diarrhée, de dyssenterie, etc.	18	3 décès le 6, le 12, le 26 déc.
Totaux. . . .	98	Décès 13

Artillerie.

Fièvre quotidienne simple souvent récidivée.	1
Dyssenterie aiguë	1

Ouvriers d'administration.

Cachexie profonde suite de fièvre et de dyssenterie . . . 1, décès le 18 déc

Zouaves.

Blessé. 1

Lorsque je conseillais, d'après mon expérience de 1862, de tirer au plus tôt la colonne du Tamaulipas de la situa-

tion fâcheuse dans laquelle elle se trouvait et où elle menaçait de s'éteindre entièrement, j'avais réussi en partie, surtout en éloignant les hommes du foyer morbide où ils puisaient sans cesse des germes de mort répandus, à certaines saisons comme celle dans laquelle nous nous trouvions, dans toutes les terres chaudes de l'Atlantique comme du Pacifique, et même dans les terres tempérées, où les diarrhées, les dyssenteries, les maladies du foie font d'affreux ravages en tous temps, mais surtout à l'époque des pluies, ainsi que nous l'avons vu à Orizaba. Il y a déjà loin, en effet, de l'état actuel à celui qu'à son arrivée à Tula me signalait M. le médecin-major Lévy, qui s'exprimait en ces termes :

« A notre approche de Tula, le 17 septembre, nous avons rencontré une nombreuse évacuation se dirigeant sur l'hôpital de San Luis de Potosi.

Dès notre entrée dans la ville, nous avons été frappé du silence qui régnait partout. La cachexie paludéenne profonde, avec toutes ses conséquences les plus graves, avait fait de nos soldats de véritables moribonds. On avait peine à croire que cette colonne n'avait séjourné qu'un temps assez court dans les terres chaudes. Elle nous rappelait les condamnés aux travaux publics chargés de dessécher les lacs les plus pestilentiels. .

Ces hommes, d'ordinaire si bruyants et si gais, sont étendus dans les chambrées ; à peine ont-ils la force de répondre à notre appel ; quelques-uns traînent pénible-

ment dans les cours leurs figures pâles, bouffies, leurs yeux injectés de bile.

Le tissu cellulaire, infiltré, est le siége d'abcès multiples et étendus; les extrémités inférieures présentent quelques points grangrenés; les poumons, engorgés et refoulés par des épanchements séreux, fonctionnent difficilement; le ventre, large et fluctuant, renferme des organes hypertrophiés baignant dans une sérosité abondante.

L'appétit est nul, la soupe reste dans les gamelles.

Les embarras gastriques, les vomissements bilieux, les diarrhées séreuses abondantes, passant facilement à la dyssenterie, épuisent ces malheureux, etc. »

Plus tard M. Lévy m'écrivait :

« Nous avons la satisfaction de voir les hommes reprendre peu à peu de l'appétit, de la vigueur, en même temps que le nombre des décès diminue considérablement. »

Mais, s'il en était ainsi d'une manière générale, à Tula comme à San Luis de Potosi, d'un autre côté, je ne me faisais pas illusion sur les dangers de l'acclimatement et sur l'influence des causes débilitantes multiples inhérentes aux altitudes, principalement au début, alors que l'homme éprouve une véritable perturbation dans tout son être, et que pour lutter contre les conditions nouvelles au milieu desquelles il arrive, il a besoin, même à l'état de santé parfait, d'une certaine force d'organisation. C'est d'après ces idées que j'avais délivré, en deux fois, dès le mois

d'octobre, des congés de convalescence pour France, à soixante-seize individus considérablement affaiblis par les fièvres, les diarrhées, les dyssenteries, et qui, n'ayant plus la force de réagir contre le climat, étaient à plus forte raison incapables de réagir et contre ce climat et contre la maladie. Mes convalescents, parce qu'ils appartenaient au bataillon d'Afrique, et qu'ils ne devaient pas être rapatriés, furent arrêtés à Mexico et à Queretaro, où ils ne tardèrent pas à fournir, selon mes prévisions, un large contingent à la mort. M. le médecin en chef de l'hôpital militaire de Tacubaya, mon excellent ami le Dr Bintot, m'écrivait encore à cet égard le 6 mars dernier : « J'ai une cinquantaine de malades atteints de cachexie contractée dans les terres chaudes du Tamaulipas, que je suis obligé de traiter sur place jusqu'à extinction. »

Quoi qu'il en soit, dès qu'on m'eut donné l'ordre de ne plus délivrer de congés, je demandais et j'obtenais l'établissement d'un dépôt de convalescents près de San Luis de Potosi, à Guadalupe, où les hommes exempts de service recevaient des rations supplémentaires de viande, de légumes, de pain, du vin ordinaire, du vin de quinquina, etc. C'est là qu'ils furent dirigés, à partir du mois de novembre, à leur sortie de l'hôpital, et où, malgré les conditions les plus favorables, plusieurs encore languirent, tombèrent dans l'anéantissement par défaut de réaction, de nutrition, et revinrent mourir chez moi, après des rechutes nombreuses de diarrhée, de dyssenterie atoniques, etc.

Je vais donner maintenant l'exposé des entrées à l'hôpital à dater du 30 octobre.

30 *octobre.*

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive. . . 1
Id. devenue tierce. 2
Id. récidivée avec diarrhée. 1
Infirmiers
militaires. Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive. . . 1
Artillerie. Id. devenue tierce. 2

31 *octobre.*

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive. . . 2
Fièvre tierce simple. . . . . Id. 1
Fièvre quotidienne récidivée avec dyssenterie 1
Id. avec diarrhée. 2
Diarrhée. récidive. . . 1
Zouaves. . Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée. 1
Id. simple. . . . . récidive. . . 1

MOIS DE NOVEMBRE.

1er *novembre.*

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne devenue tierce. 1
Id. récidivée avec diarrhée. 1

2 *novembre.*

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne simple. . . . . récidive. . . 1
Id. récidivée avec diarrhée. 1
Cachexie paludéenne. 2

3 *novembre.*

Bataillon
d'Afrique. Fièvre irrégulière récidivée avec diarrhée 1

4 *novembre.*

Bataillon
d'Afrique. Dyssenterie. Faiblesse générale et accès antérieurs de fièvre. 2

5 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Fièvre tierce récidivée.	1
	Diarrhée chronique.	1
	Diarrhée et état cachectique.	3

6 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne simple après avoir été rémittente. . .	1

7 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée, état cachectique.	2
	Cachexie avec infiltration générale.	2
Artillerie. .	Fièvre quotidienne simple récidivée.	1
	Fièvre intermittente irrégulière avec diarrhée. récidive. . .	1

8 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Diarrhée récidivée.—Accès antérieurs de fièvre.	2
Zouaves. .	Fièvre quotidienne devenue tierce..	1
Artillerie.	Abcès du foie ouvert par les bronches.	1
Chasseurs à cheval. .	Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée.	1
Train des équipages.	Fièvre tierce récidivée.	1
	Fièvre quotidienne avec congestion pulmonaire.	1

9 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée.—Affaiblissement général. .	3
	Fièvre tierce récidivée. Id. . .	1
Zouaves. .	Dyssenterie. — Accès antérieurs de fièvre	1
	Fièvre quotidienne devenue tierce.	2

10 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Faiblesse générale, fièvre quotidienne récidivée et bronchite.	1
	Dyssenterie.— Fièvre et diarrhée antérieures	1
Chasseurs de France.	Fièvre tierce récidivée.	1
	Diarrhée récidivée.	1

11 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Faiblesse générale et fièvre quotidienne récidivée.	1

Zouaves.	Fièvre d'abord irrégulière actuellement tierce	2
	Dyssenterie aiguë	1

12 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Cachexie avec engorgement viscéral, fièvre lente	1
	Diarrhée, fièvre antérieure, faiblesse générale	1
Zouaves.	Fièvre quotidienne récidivée avec dyssenterie	1
	Faiblesse générale, suite de fièvre récidivée	1

13 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée	
	Dyssenterie récidivée	1
Train des équipages.	Fièvre quotidienne simple récidivée	2

14 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Faiblesse générale et fièvre quotidienne récidivée	1
Chasseurs de France.	Fièvre d'abord quotidienne aujourd'hui tierce	1

15 *novembre.*

Néant.

16 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre irrégulière et état cachectique prononcé	2
Artillerie.	Fièvre quotidienne récidivée et hémorrhagie intestinale	1
Chasseurs de France.	Dyssenterie avec congestion hépatique	1
Interprète militaire.	Fièvre quotidienne simple.—Accès pernicieux antérieur.	1

17 *novembre.*

Néant.

18 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Cachexie profonde et fièvre continue, lente	2
Train des équipages.	Fièvre quotidienne devenue tierce, avec bronchite	1
Artillerie.	Dyssenterie aiguë. 1re atteinte.	1

19 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée	1

20 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Fièvre d'abord rémittente, aujourd'hui quotidienne. . . .	1

21 novembre.

Bataillon d'Afrique.	Faiblesse générale et fièvre quotidienne récidivée.	1
	Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée.	1
	Diarrhée chronique.	1
Train des équipages.	Dyssenterie aiguë. . . . . 1re atteinte.	1

22 novembre.

Néant.

Ce même jour, en présence de M. le général Douay, je passe la revue du bataillon d'Afrique, homme par homme, au point de vue de l'appréciation de la disponibilité, et je trouve :

Disponibles.	immédiatement.	dans 1 mois.	dans 2 mois.	dans 3 mois.	dans un temps indét.	Totaux.
Officier supérieur. . .	1	»	»	»	»	1
Capitaines.	2	2	»	»	1	5
Lieutenants	4	1	1	»	2	8
Sous-lieutenants. . . .	1	1	1	2	1	6
Chirurgien-major . . .	»	»	1	»	»	1
TOTAUX. . .	8	4	3	2	4	21
Adjudants.	1	1	»	»	»	2
Sergents-majors. . . .	3	1	1	3	»	8
Sergents et fourriers.	10	5	4	11	4	34
Caporaux.	15	4	9	8	8	44
Tambours et clairons. .	2	2	»	5	2	11
Soldats.	46	75	59	115	75	370
	77	88	73	142	89	469

165

238

38

Récapitulation des sous-officiers et de la troupe, y compris ceux de l'hopital.

Disponibles	immédiatement.	77
Id.	dans un mois.	165
Id.	dans deux mois.	238
Id.	dans trois mois.	380

23 *novembre.*

Chasseurs de France.	Fièvre quotidienne récidivée avec crampes et vomissements.	1

24 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée.	2
	Id. avec congestion pulmonaire. .	1
	Rechute de dyssenterie	1
Chasseurs de France.	Fièvre rémittente et diarrhée. . . . . 1re atteinte.	1
Artillerie.	Engorgement chronique du foie; accès antérieurs de fièvre.	1
Train des équipages.	Fièvre quotidienne devenue tierce.	1

25 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Faiblesse générale et fièvre quotidienne récidivée.	1

26 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée.	1
	Rechute de dyssenterie	2
	Diarrhée chronique.	1

27 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne simple récidivée.	2

28 *novembre.*

Train des équipages.	Fièvre rémittente, aujourd'hui tierce.	1
Chasseurs de France.	Fièvre quotidienne, aujourd'hui tierce.	1

29 *novembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne récidivée et bronchite.	1
Train des équipages.	Id. Id.	2

30 novembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre tierce simple récidivée. 1

1er décembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre tierce récidivée. 1
Dyssenterie, rechute. 1
Diarrhée chronique. . . . . Mort le 11 décembre. 1

2 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne simple récidivée. 2

3 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre tierce. . . . . 1re atteinte et bronchite. 1
Dyssenterie chronique 1

4 décembre.

Batillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne récidivée et bronchite. 1
Infirmiers
militaires. Fièvre quotidienne plusieurs fois récidivée. 1

5 décembre.

Train des
équipages. Fièvre irrégulière dans le principe, aujourd'hui tierce. . . .

6 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne récidivée. 1

7 décembre.

Train des
équipages. Fièvre tierce récidivée 1

8 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Diarrhée chronique. 1
Train des
équipages. Fièvre quotidienne . . . . 1re atteinte. 1
Fièvre tierce. . . . . Id. 1

9 décembre.

Infirmiers
militaires. Fièvre quotidienne simple. . . . . 1re atteinte. 1

10 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Faiblesse générale, suite de fièvre récidivée. 1
Train des équipages. Fièvre tierce simple . . . . 1re atteinte. 1

11 *décembre.*

Néant.

12 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Faiblesse générale, suite de fièvre récidivée avec diarrhée. . 1
Diarrhée chronique. 1

13 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Fièvre lente. Cachexie profonde. Hémorrhagie intestinale. . 1
Diarrhée chronique. 1
Dyssenterie, rechute 1
Chasseurs de France. Diarrhée. . . . . 1re atteinte. 1

14 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Dyssenterie chronique.. 1

15 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Fièvre tierce; fièvre rémittente antérieure 1
Artillerie. Engorgement chronique du foie; fièvre intermitt. antérieure. 1

16 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Cachexie profonde, infiltration générale, diarrhée atonique. 1

17 *et* 18 *décembre.*

Néant.

19 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Fièvre quotidienne simple récidivée. 1

20 *décembre.*

Bataillon d'Afrique. Fièvre tierce simple, rechutes nombreuses 2
Diarrhée; rechute. 2

Voici la situation sanitaire du bataillon d'Afrique au 20 décembre 1865. Seront disponibles :

	De suite.	Dans 1 mois.	Dans 2 mois.	Dans 3 mois.	Dans un temps indéterminé.	Totaux.
Chef de bataillon. .	1	»	»	»	»	»
Capitaines.	2	2	»	»	»	»
Lieutenants	3	1	»	»	1	»
Sous-lieutenants .	4	1	1	2	»	»
Médecin.	»	1	»	»	»	»
Totaux. .	10	5	1	2	1	»
Section hors rang.	12	10	2	1	»	»
Récemment arrivés.	1	»	»	»	»	1
Division montée. .	29	20	8	8	3	»
Compagnie franche.	28	15	7	3	11	»
1re compagnie . . .	21	16	9	11	12	»
Récemment arrivés.	23	5	»	»	»	28
2e compagnie. . . .	18	29	15	5	8	»
Récemment arrivés.	16	7	»	»	»	23
3e compagnie. . . .	25	9	14	10	15	»
Récemment arrivés.	9	1	»	»	»	10
4e compagnie. . . .	13	19	4	8	2	»
Récemment arrivés.	8	2	1	»	»	11
5e compagnie. . . .	21	9	5	12	12	»
Récemment arrivés.	10	1	»	»	»	11
Totaux. .	237	143	165	58	63	84

Nos appréciations de la première revue se réalisaient donc complétement.

Sous la dénomination d'hommes récemment arrivés, j'entends les zouaves de la Martinique qui viennent d'être incorporés au bataillon d'Afrique, pour punition de leur révolte.

Le 21 décembre, il n'y a pas d'entrants à l'hôpital.

22 *décembre.*

Bataillon d'Afrique.	Fièvre quotidienne simple récidivée	2
	Id. avec diarrhée ; récidive.	1
	Faiblesse générale suite de fièvre récidivée.	1
	Cachexie profonde avec infiltration générale	1

23 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne simple récidivée. 1
Fièvre tierce avec diarrhée ; récidive 2

24 décembre.

Néant.

25 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre tierce simple, fièvre rémitt. et quotidienne antérieure. 1

26 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Rechute de diarrhée. . . . .

27 décembre.

Néant.

28 décembre.

Bataillon
d'Afrique. Fièvre quotidienne récidivée avec diarrhée. 1
Cachexie avec engorgements viscéraux. 1
Diarrhée chronique. 1

29, 30 et 31 décembre.

Néant.

Ce qui fait au total du 30 octobre au 31 décembre :

Maladies.

Fièvre quotidienne simple récidivée.	23
Id. récidivée avec diarrhée	16
Id. avec dyssenterie.	2
Id. avec hémorrhagie intestinale. . . .	1
Id. avec crampes et vomissements. . .	1
Id. avec état cachectique	10
Id. avec congestion pulmonaire	2
Id. devenue tierce.	12
Fièvre tierce simple récidivée.	10
Id. récidivée avec diarrhée	1
Id. avec état cachectique.	1
Fièvre rémittente devenue quotidienne	2
Id. devenue tierce	3
A reporter.	85

Report.	85	
Fièvre irrégulière devenue tierce	3	
Id. récidivée avec diarrhée	2	
Id. avec état cachectique	1	
Fièvre pernicieuse devenue quotidienne	1	
Diarrhée récidivée	6	
Id. faiblesse générale, accès antérieurs de fièvre	6	
Diarrhée chronique	8	1 décès.
Dyssenterie récidivée	6	
Id. faiblesse générale, accès ant. de fièvre	3	
Id. fièvre intermittente et diarrhée antérieure	1	
Dyssenterie chronique	2	
Cachexie paludéenne	17	
Fièvre quotidienne simple . . . 1re atteinte	3	
Fièvre tierce et bronchite . . . Id.	3	
Fièvre rémittente et diarrhée . . . Id.	1	
Diarrhée . . . Id.	1	
Dyssenterie aiguë . . . Id.	3	
Id. avec congestion hépatique	1	
Abcès du foie ouvert par les bronches	1	
Première atteinte : 13.—Récidive : 140.—Total général	153	

Les différents corps de la colonne du Tamaulipas, les zouaves et les chasseurs qui sont allés les chercher à Tanquasnequi, nous ont ainsi présenté comme entrées à l'hôpital militaire de San Luis de Potosi :

Bataillon d'Afrique.

	Entrées.	Décès.	
21 septembre	4	4	
22 septembre	64	10	Une pneumonie suppurée.
Jusqu'au 10 octobre	4	»	
10 octobre	167	4	
Jusqu'au 29 octobre	23	»	
29 octobre	98	13	
Jusqu'au 31 décembre	106	1	
Totaux	463	32	

Zouaves.

	Entrées.	Décès.
22 septembre	4	»
Jusqu'au 10 octobre	45	»

	Entrées.	Décès.
10 octobre	33	»
Jusqu'au 29 octobre.	34	»
Jusqu'au 31 décembre.	11	»
Total. . .	127	»

Chasseurs de France.

	Entrées.	Décès.
22 septembre	11	»
Jusqu'au 10 octobre.	10	»
10 octobre	10	»
Jusqu'au 31 décembre.	18	»
Total. . .	49	»

5e *d'artillerie.*

	Entrées.	Décès.
22 septembre	4	1
Jusqu'au 10 octobre.	1	»
10 octobre	8	»
Jusqu'au 29 octobre.	10	»
29 octobre	2	»
Jusqu'au 31 décembre.	9	»
Total. . .	34	1

Train d'artillerie.

	Entrées.	Décès.
22 septembre	6	1

Train des équipages.

	Entrées.	Décès.
22 septembre.	3	»
10 octobre	1	»
Du 10 octobre au 30 décembre.	23	»
Total. . .	27	»

Génie.

	Entrées.	Décès.
22 septembre.	1	»
Jusqu'au 31 décembre.	2	»
Total. . .	3	»

Infirmiers militaires.

	Entrées.	Décès.
22 septembre.	1	»
Jusqu'au 10 octobre.	1	»
Jusqu'au 31 décembre.	5	»
Total. . .	7	»

Ouvriers d'administration.

	Entrées.	Décès.
22 septembre.	4	1
Jusqu'au 10 octobre.	1	»
Jusqu'au 31 décembre.	1	1
Total. . .	6	2

Totaux des entrées : 716. — Des décès : 37.

Interprète militaire : 2=718.

Comme maladies :

			Premières atteintes.	Récidives.
Fièvre quotidienne simple.			71	82
Id.	avec embarras gastro-intestinal . .		28	8
Id.	avec diarrhée et vomissements . . .		2	»
Id.	avec crampes et vomissements. . .		»	1
Id.	devenue tierce.	36	»	»
Id.	récidivée avec dyssenterie . .	4	»	»
Id.	récidivée avec diarrhée. . . .	21	»	»
Id.	à forme diarrhéique	»	9	2
Id.	Id. dyssentérique	»	8	1
Id.	Id. Id. accès antérieurs de fièvre.		»	1
Id.	avec hémorrhagie intestinale.	»	»	1
Id.	avec état cachectique.	»	»	11
Id.	avec congestion pulmonaire. .	»	»	1
Id.	avec diarrhée.	»	14	»
Id.	avec dyssenterie	»	6	»
Fièvre tierce simple		»	38	12
Id.	avec embarras gastro-intestinal. .	»	3	3
Id.	à forme diarrhéique.	»	1	»
Id.	Id. dyssentérique.	»	2	»
Id.	avec diarrhée.	»	8	»
	A reporter.	61	490	123

		Premières atteintes.	Récidives.
Report.	61	190	123
Fièvre tierce simple récidivée avec diarrhée. . .	1	»	»
Id. récidivée avec bronchite	1	»	»
Id. Id. avec état cachectique. . .	1	»	»
Fièvre irrégulière simple	»	1	3
Id. avec embarras gastro-intestinal.	»	»	2
Id. après avoir été rémittente . . .	1	»	»
Id. devenue tierce.	3	»	»
Id. récidivée avec diarrhée.	2	»	»
Id. avec état cachectique.	1	»	»
Fièvre rémittente simple	»	15	1
Id. nerveuse avec affaiblissement profond.	1	»	»
Id. bilieuse	»	10	»
Id. typhoïde.	»	2	»
Id. dyssentérique	»	6	»
Id. avec diarrhée	»	1	1
Id. devenue quotidienne	2	»	»
Id. Id. tierce.	3	»	»
Fièvre larvée.	»	1	1
Fièvre pernicieuse comateuse.	»	1	»
Id. délirante.	»	2	1
Id. cholériforme.	»	1	»
Id. devenue quotidienne	1	»	»
Diarrhée.	»	17	3
Id. chronique.	12	»	»
Id. devenue dyssentérique.	7	»	»
Id. avec faiblesse générale, accès antérieurs de fièvre.	6	»	»
Id. 1re atteinte, accès antérieurs de fièvre. .	2	»	»
Dyssenterie aiguë	»	32	12
Id. chronique	16	»	»
Id. devenue hémorrhagique	3	»	»
Id. hémorrhagique, accès antérieurs de fièvre	2	»	»
Id. avec congestion hépatique.	1	»	»
Id. avec arthrite du genou, amputation, etc.	1	»	»
Cachexie	149	»	»
Hépatite aiguë	»	2	»
Abcès du foie ouvert par les bronches.	1	»	»
Bronchite aiguë.	»	1	»
Pneumonie suppurée	»	1	»
Blessés.	10	»	»
Totaux. . .	288	283	147 = 718.

Comme décès :

Fièvre rémittente typhoïde	2
Id. dyssentérique	3
Id. nerveuse avec affaiblissement profond	1
Fièvre pernicieuse comateuse	1
Dyssenterie chronique	8
Id. hémorrhagique	2
Id. arthrite purulente du genou, abcès de la cuisse, amputation au tiers supérieur	1
Diarrhée chronique	5
Cachexie	8
Pneumonie suppurée	1
Total	32

On remarquera que si les zouaves et les chasseurs de France qui n'avaient pas séjourné dans les terres chaudes, ont offert néanmoins des cas nombreux de fièvre, de diarrhée, de dyssenterie, d'un autre côté ils n'ont fourni aucun décès.

Tandis que des zouaves et des chasseurs de France ont présenté leurs premières atteintes sur les hauts plateaux, ce fait a été infiniment plus rare pour les hommes du bataillon, du train, de l'artillerie, etc., qui avaient fait partie de la colonne du Tamaulipas.

Chez les zouaves et les chasseurs à cheval, l'imprégnation étant moins profonde, la constitution moins affaiblie, la résistance vitale plus grande, les rechutes se sont continuées moins longtemps, et ont perdu plus rapidement leur caractère de gravité que chez les soldats du bataillon d'Afrique, du train, de l'artillerie, etc.

Le chiffre sept cent dix-huit cité plus haut n'exprime pas celui des individus, plusieurs d'entre eux étant entrés

à l'hôpital à différentes reprises pour des rechutes. Ce que l'on peut dire, c'est qu'il n'est peut-être pas dix hommes de la colonne du Tamaulipas qui n'aient été éprouvés d'une manière quelconque, tandis que pour les zouaves et les chasseurs à cheval, il y en a eu un environ sur cinq ou six.

En janvier, le bataillon étant retourné à Tula plus tôt que je ne l'aurais désiré et que je n'en avais manifesté l'opportunité, il eut encore des rechutes de fièvre, de diarrhée, etc., dans ses excursions du côté de Victoria, de Tantayouquita, etc. Il avait laissé à San Luis de Potosi ses cachectiques qui fournirent trois nouveaux décès, jusqu'au 6 février 1866, époque de mon départ pour l'expédition du Nord.

A cette date, les morts connues officiellement se montaient, pour ce bataillon d'Afrique, depuis son arrivée à Tampico, à cent cinquante-neuf :

A Tampico	41
Tanquasnequi	20
Tula	18
San Luis de Potosi	35
Queretaro	10
Mexico	2
Route de Tanquasnequi à Tula	21
Route de Tula à San Luis de Potosi	3
A l'ennemi (pour mémoire)	5
Autres	4
Total	159

Je suis convaincu qu'aujourd'hui Queretaro et Mexico en ont fourni un nombre beaucoup plus considérable. A San Luis même, depuis mon départ, la mortalité ne s'est

pas arrêtée. « J'ai eu quatre décès, m'écrivait M. le docteur Farine à la date du 16 mars, et ce ne sera pas tout. Il est encore des hommes atteints de nombreux abcès critiques, de vastes escarres au sacrum, de diarrhées intarissables, etc., qui succomberont fatalement. »

Le bataillon d'Afrique ayant de nouveau quitté Tula au commencement de février, pour venir se joindre, à Matehuala, à la colonne de M. le général Douay, se trouve aujourd'hui, mars 1866, à Saltillo, et ses conditions sont bonnes.

Il résulte de cet exposé, relativement aux fièvres :

1° Que tout en ne se montrant plus guère que chez des hommes qui en avaient déjà été atteints à Tampico, à Tanquasnequi, à Santa Bārbara, etc., elles conservaient dans le principe leur type et leurs caractères;

2° Que les accès devenaient ensuite moins graves, plus complets, plus franchement intermittents dans les récidives, qui furent nombreuses, mais qui s'éloignèrent de plus en plus;

3° Que tout cachet de perniciosité disparaissait au fur et à mesure de la prolongation du séjour sur les hauts plateaux;

4° Que la congestion de la rate ne faisait pas défaut aux accès, mais que les attaques nouvelles n'entraînaient plus d'engorgements viscéraux;

5° Que souvent, au début, les accès se manifestaient sous forme diarrhéique, dyssentérique, et n'en guérissaient

pas moins, comme les autres accès, à l'aide de quelques doses de sulfate de quinine;

6° Que ces fièvres intermittentes à forme diarrhéique, dyssentérique, surtout les dernières, lorsqu'elles s'accompagnaient d'un état bilieux général, avec coloration jaune de la peau, des conjonctives, pouvaient simuler, jusqu'à un certain point, la fièvre jaune, mais guérissaient encore sous l'influence du sulfate de quinine aidé de l'ipéca;

7° Que les phénomènes bilieux, entre autres les vomissements violents qui compliquaient les fièvres à l'origine, devenaient de plus en plus rares;

8° Qu'il en était de même pour les phénomènes de congestion pulmonaire et cérébrale, liés assez souvent aux accès;

9° Que la cachexie que les rechutes laissaient après elles n'était pas plus grande ni de plus longue durée qu'elle ne l'aurait été au niveau des mers, et qu'elle s'améliorait assez rapidement sous l'influence de l'hydrothérapie, d'un régime tonique approprié;

10° Que lorsque cette cachexie était profonde et qu'elle existait à l'arrivée, l'économie, en lutte avec des conditions nouvelles, s'épuisait alors en efforts impuissants pour se mettre en équilibre avec ces conditions et pour sortir de son anéantissement;

11° Que, dans ce dernier cas, la convalescence était longue et difficile, par défaut de force et de réaction nécessaires pour combattre la faiblesse en même temps que les effets de l'acclimatement.

Relativement aux diarrhées et aux dyssenteries :

1° Que quand ces affections étaient récentes, chez des individus bien constitués, non affaiblis déjà, elles guérissaient bien ;

2° Qu'alors la réaction qu'elles suscitaient était atténuée par l'influence première du climat des altitudes considéré d'une manière générale ;

3° Que, dans des conditions opposées, cette réaction faisait défaut; que les selles pouvaient bien changer de nature, diminuer de nombre, etc., mais que l'organisme restait dans la langueur, que la nutrition devenait impossible, que l'anémie se prononçait de plus en plus, et que les sujets succombaient dans le marasme le plus complet alors qu'à l'autopsie on trouvait souvent l'intestin cicatrisé ou en voie de cicatrisation ;

4° Que, dans plusieurs cas, des diarrhées simples devenaient des diarrhées dyssentériques, de véritables diarrhées sanguines, et des dyssenteries simples, des dyssenteries hémorrhagiques ;

5° Qu'à leur arrivée, les diarrhées, les dyssenteries étaient pour la plupart accompagnées, comme les fièvres, de phénomènes bilieux ;

6° Que dans les rechutes, qui furent plus rares que pour les fièvres, les complications du côté du foie manquaient d'habitude;

7° Que dans les diarrhées, comme dans les dyssenteries aiguës, les pilules de Segond, l'ipéca à dose vomitive

d'abord, puis à dose fractionnée, nous rendaient d'incontestables services ;

8° Que dans les diarrhées comme dans les dyssenteries chroniques, il fallait insister sur le régime, qui devait être composé de potages, d'œufs, de viande de facile digestion, et donner en même temps des toniques opiacés, comme le vin de cannelle, le vin de quinquina et même le fer. Un peu de sous-nitrate de bismuth, pris dans les premières cuillerées de potage, était aussi alors d'une grande utilité, et cette médication simple, unie à des frictions excitantes à la surface du corps, à une hygiène bien entendue, suffisait dans la plupart des cas à la guérison, quand elle était encore possible.

D'où l'on peut conclure :

1° Que les fièvres intermittentes se trouvent mieux que les diarrhées et les dyssenteries contractées dans les terres chaudes du Mexique, du séjour des hauts plateaux ;

2° Que les fièvres intermittentes, les diarrhées et les dyssenteries contractées dans les terres chaudes du Mexique, éprouvent une amélioration réelle de leur transport sur les hauteurs, lorsqu'elles sont encore à l'état aigu et que les forces du sujet ne sont pas sensiblement affaiblies ;

3° Que le contraire a lieu lorsque ces affections revêtent déjà un caractère chronique, et ceci d'autant plus que l'état cachectique est déjà plus prononcé.

A différentes époques, nous reçûmes sur les hauts plateaux des fièvres intermittentes, des diarrhées, des dyssenteries, venant d'Acapulco, de Mazatlan, des régions voi-

sines de Matamoros, etc., et toujours nous observâmes les mêmes phénomènes, de sorte que les conclusions qu'on vient de lire peuvent être considérées comme l'expression d'une vérité absolue.

Une remarque à faire ici, c'est que toutes les évacuations s'étant toujours faites de bas en haut, il est arrivé sur les altitudes un nombre considérable de malades dont une partie au moins a succombé, sur ces mêmes altitudes, aux affections graves qu'ils y apportaient des niveaux inférieurs. C'est ainsi que si la statistique veut, à propos de la mortalité du corps expéditionnaire, dresser des états comparatifs pour les terres chaudes, les terres tempérées et les terres froides, elle trouvera nécessairement pour ces dernières des chiffres incapables de rendre compte des influences climatologiques diverses qu'on y rencontre. C'est là un fait important qu'il est indispensable de ne point perdre de vue, si l'on ne veut commettre de regrettables erreurs.

En première ligne, comme essentiellement malsaines et mortifères, il faut placer les terres chaudes. Nous avons vu ce qu'il en était pour le Tamaulipas, et il n'en est pas autrement pour toutes les rives de l'Atlantique et du Pacifique où le sol crayeux, argileux, sablonneux, est parcouru dans tous les sens par des rivières, des ruisseaux, des lacs, des lagunes, et surtout par des marais alimentés par les torrents qui se précipitent des hauteurs voisines.

En quittant les plaines marécageuses qui s'étendent le

long des côtes, où règne une chaleur excessive, tempérée d'octobre en mars par de forts vents du nord, qui amènent tout à coup des régions polaires, sans aucune transition, des courants d'air glacial, on s'élève rapidement dans des contrées où la végétation est à tel point luxuriante, que c'est à peine si les centres de population parviennent à interrompre les immenses bosquets où les feuilles des arbres, qui sont énormes et extrêmement variés, meurent pour renaître sans cesse, où des forêts de chênes, de storax, de chines, de melastomes et de cèdres couvrent le flanc des montagnes, où les plus belles fleurs émaillent la terre, où les fruits sont en nombre et en espèces infinies, où le maïs, la canne à sucre, le cacao, etc., acquièrent des proportions incroyables, où les palmiers, les bananiers protégent de leur ombre ou renversent de leur souffle les pauvres cabanes des Indiens, etc., etc.

Il y a ici en trop ce qui manque sur les hauts plateaux, où le défaut de plantations, en plusieurs points, laisse à l'atmosphère toute sa sécheresse, en même temps qu'il écarte les extrêmes de froid et de chaleur pour donner une plus grande violence aux courants atmosphériques, etc., etc.

Ici, c'est une sécheresse trop grande qui, jointe à la diminution de pression atmosphérique, rend l'évaporation continuellement très-active ; là, c'est une chaleur humide, par suite des pluies qui règnent presque toute l'année ; mais qui est surtout marquée lorsque l'on arrive dans la région des nuages, où, sous son influence, les fièvres

intermittentes se développent, en même temps que les diarrhées, les dyssenteries, les maladies du foie sévissent sur une vaste échelle.

Au-dessus de la région des nuages, il y a à tenir compte de l'activité fonctionnelle, de la sécheresse de l'air, et même de l'élévation de température, comme nous le verrons, sans oublier d'autres conditions sur lesquelles nous aurons à nous expliquer, et qui, presque toutes, peuvent être modifiées, sinon neutralisées complétement. Au-dessous de cette région, les affections palustres qu'on rencontre sont susceptibles de diminuer beaucoup, ainsi que je l'ai dit, par des déboisements, des desséchements bien entendus, bien compris. On n'a jamais songé à envoyer des malades des hauts plateaux à Orizaba, et c'est à Cordova, un peu trop haut encore, que l'on avait établi un dépôt de convalescents pour les hommes du régiment étranger qui ne devaient pas être renvoyés en France.

A la descente des hauts plateaux, les maladies du cœur, des bronches, des poumons, en dehors de la phthisie, et encore de la phthisie à un certain degré, éprouvent une amélioration réelle, en même temps que les affections en général, tendent de moins en moins à revêtir un cachet typhoïde, adynamique. C'est ce que j'ai remarqué lors de l'évacuation de 1867. Mais en même temps j'observais que les fiévreux de Mazatlan, de Guaymas, etc., dont l'état s'était un peu amélioré sur les altitudes, ressentaient une influence mauvaise du séjour à Orizaba. Les hommes, au sortir des hôpitaux de San Jose, de San Bartholo, et en-

voyés au dépôt de convalescents que nous avions établi à l'ancien hôpital de la Concordia, étaient presque aussitôt en proie à des récidives, en même temps que les diarrhées et les dyssenteries en emportaient un grand nombre. Nous étions menacés de voir reparaître les états cachectiques de 1862; mais heureusement, le mouvement se continuant rapidement, on quitta bientôt cette ville pour aller s'embarquer.

III

Coup d'œil relatif aux migrations, mouvements, établissements, mœurs, coutumes, etc., des premières tribus indiennes sur l'Anahuac; fondation de Mexico, etc., etc.

Avant d'aborder la troisième partie, qui me fournira la matière du deuxième volume, et qui comprendra tout ce qui a rapport à la physiologie, à l'hygiène, à la pathologie, etc., etc., des hauts plateaux, il me paraît intéressant de jeter un coup d'œil sur les migrations, les mouvements, les établissements, etc., des tribus indiennes au Mexique.

Antérieurement aux Toltèques, qui furent les Pelasges de cette contrée, il est probable, comme le dit de Humboldt, que d'autres tribus y apparurent au Nord : par exemple les Olmecas, les Cuitlatecas, les Zacatecas, les Tarascas et les Otomites, qui ne se composaient, à l'origine, que de chasseurs indépendants, vivant sans chefs dans des grottes, et qui ne commencèrent à se livrer à l'agriculture que vers le xve siècle, moment où ils élevèrent des villes, dont on retrouve encore des traces sur plusieurs points du Mexique, où leurs rares descendants se

livrent spécialement aujourd'hui à la fabrication des tissus de laine. Leur nom est, dit-on, une figure tirée de leur vie errante et de leur manière de se couper les cheveux (*otli*, chemin, et *tomitl*, cheveux).

Quoi qu'il en soit, les Toltèques, en mexicain toltecatles ou naturels de Tollan, dans l'Amérique méridionale, sont les premiers émigrants sur lesquels on possède quelques renseignements exacts. Expulsés de leur patrie, Huehuetlapallan, nous avons dit quand et comment ils arrivèrent, après cent vingt-quatre ans de marche vers le sud, à Tollan ou Tula, la plus antique cité de l'Anahuac, métropole de leur nation, résidence de leurs rois, qui furent au nombre de huit, et dont le premier commença à régner en 667 de l'ère vulgaire.

Les Toltèques, qui jouissaient d'une civilisation avancée, prospérèrent pendant quatre cents ans, d'après Prescott, et c'est vers 1052 qu'en proie aux maladies, à la famine qu'engendrait le manque de pluies, ils se virent forcés, pour échapper à toutes les calamités qui les décimaient, de se disperser dans le Yucatan, le Guatemala, et dans la vallée de Mexico elle-même, du côté de Cholula, de Tlaximaloyan, etc., etc. Torquemada rappelle à cet égard d'antiques peintures hiéroglyphiques qui représentent un géant formidable étouffant entre ses bras les Toltèques au milieu d'une fête où ils se réjouissaient, et un enfant dont la tête était atteinte d'une pourriture qui leur communiquait la contagion.

Plus d'un siècle après les Toltèques, en 1170, vinrent

les Chichimèques, dont le nom, au dire de Torquemada, tire son origine de *techichimani* ou suceurs, parce qu'ils auraient eu l'habitude de sucer le sang des animaux dont ils s'emparaient. Béthancourt prétend au contraire que ce nom, dérivé de *chichime*, chien, leur aurait été donné en signe de mépris par les peuplades qu'ils rencontrèrent. D'autres enfin croient que Chichimèque vient de *chichime*, chien, et *can* lieu, lieu des chiens. Dans tous les cas, le pays originaire des Chichimèques est considéré comme étant Amaquemecan, dont on ignore la situation, de même que l'on est incertain sur les causes qui déterminèrent ces émigrants à quitter leur patrie.

Arrivés dans la vallée de Mexico à l'état demi-sauvage, ils trouvèrent à Chapultepec et à Coyoacan les restes des Toltèques, avec lesquels ils firent alliance, et qui leur apprirent à aimer le maïs et d'autres fruits, à cultiver la terre, à extraire et à fondre les métaux, à travailler la pierre, à filer et à tisser le coton, à se vêtir, à se loger, etc., etc. Ils s'établirent d'abord à Tenayuca, à seize milles vers le nord de l'endroit où s'éleva ensuite Mexico. Sous leur quatrième roi, Quinatzin, dont le cadavre fut ouvert et enduit, après extraction des entrailles, d'une préparation aromatique destinée à le préserver de la corruption, ils transférèrent leur capitale à Texcoco, où elle resta jusqu'à la conquête espagnole.

Suivis de près, dans leurs migrations, par les Acolhuis, dont je vais bientôt parler, les Chichimèques s'unirent à ces derniers de manière à ne plus former qu'une seule nation

qui prit le nom d'Acolhua, et leur royaume fut appelé Acolhuacan.

Cependant une certaine partie des Chichimèques resta à l'état sauvage ; elle se retira, avec ce qui survivait d'Otomites, au nord de Mexico, d'où, pendant plusieurs années, leurs descendants inquiétèrent les conquérants espagnols.

Huit ans après les Chichimèques, en 1178, arrivèrent sur l'Anahuac sept tribus que l'on appelle Nahuatlecas, nom dérivé d'*anahuac*, qui ne signifie pas péninsule, comme le prétend Guerra, mais dont l'étymologie est *atl*, eau, et *nahuac*, autour, c'est-à-dire lieu autour de l'eau. C'est ainsi que dans le principe on désignait la vallée de Mexico. Cette dénomination s'étendit dans la suite au territoire formé par l'empire des Aztèques, par les royaumes d'Acolhuacan, du Michoacan, par les républiques de Tlaxcala, de Cholula, d'Huexotzinco; puis elle comprit tous les hauts plateaux, comme cela a encore lieu aujourd'hui.

Les sept tribus dont nous venons de parler se succédèrent dans l'ordre suivant : les Xochimilcos d'abord, ensuite les Chalcos, puis les Tepanecos, les Acolhuis, les Tlahuicos, les Tlaxcaltecos et enfin les Aztecos ou Mexicains.

Ces sept tribus faisaient partie d'une même nation, puisque toutes parlaient le même idiome, l'idiome aztèque. Toutes émigrèrent de l'Amérique septentrionale ou Aztlan, le pays des hérons, qui paraît avoir été leur patrie commune. Elles se dirigèrent au sud l'une après l'autre, et,

parties du niveau des mers, elles vinrent se fixer en grande majorité sur les hauts plateaux, où elles prospérèrent, et où, selon tous les historiens, elles étaient dans un état des plus florissants lors de l'arrivée de Cortès.

Elles reçurent leur nom, comme l'observe Clavijero, des villes qu'elles fondèrent et où elles s'établirent.

Les Xochimilcos élevèrent Xochimilco, mot qui vient de *xochilt*, fleur, et de *milli*, terrain, c'est-à-dire lieu des champs de fleurs. Cette cité, située sur les bords du lac de ce nom, était anciennement, après Mexico et Texcoco, la plus importante de la vallée de Mexico. Cortès dit que sa population était considérable, ses temples nombreux, ses édifices magnifiques, et ses jardins flottants ou chinampas d'une beauté remarquable.

Les Xochimilcos opposèrent d'abord une résistance sérieuse aux Espagnols lors du siége de Mexico, et plus tard ils se joignirent à eux.

Les Chalcos bâtirent Chalco, dont j'ai déjà parlé, et dont le nom vient de *chalchihuitl*, qui signifie pierre fine (Clavijero, de Humboldt).

Après l'expédition périlleuse d'Itztapalapan, où les Espagnols faillirent être engloutis ; après la soumission de Mizcuic et d'Otumba, Cortès, apprenant que les Chalcos voulaient se réunir à lui, mais qu'ils n'osaient le faire par crainte de la garnison mexicaine qui se trouvait dans leur place, leur envoya Sandoval, qui battit l'ennemi aux portes de la ville, où il entra en triomphe, et dont les habitants devinrent dans la suite de fidèles alliés des conquérants.

Les Tepanecos fondèrent d'abord Tepan, dérivé de *tetl*, pierre, lieu pierreux. Ils élevèrent ensuite Azcapotzalco (*azcatl*, fourmi, et *potzalli*, taupinière), puis ils firent la conquête du royaume d'Acolhuacan, et devinrent ainsi une puissance considérable subjuguée à son tour, et 1425, par les armées réunies des Mexicains et de l'ancienne famille royale de Texcoco. Le territoire tepanèque fut dès lors démembré, et le roi mexicain Itscoalt en retint une partie, tandis qu'avec l'autre il forma le royaume de Tlacopan (*tlacotli*, esclave) aujourd'hui Tacuba, à l'ouest de Mexico, dont Cortès s'empara après résistance, au commencement de 1521.

Les Acolhuis arrivèrent, comme je l'ai dit, au pays des Chichimèques, sous leur premier roi Xolotl. Ils venaient de la terre de Teo-Acolhuacan.

Prescott considère la tribu des Acolhuis comme la plus importante, avec la tribu aztèque, de toutes celles qui suivirent les Chichimèques. Nous savons comment ces derniers se fondirent avec elle pour former le royaume d'Acolhuacan, dont Texcoco devint la capitale.

Cette ville de Texcoco, dont Prescott n'hésite pas à traduire le nom par *place of detention*, était l'Athènes de l'Anahuac. Elle ouvrit pacifiquement ses portes à Cortès avant la destruction de Mexico, et elle fut son point d'appui pendant le siége de cette capitale. Le royaume d'Acolhuacan se trouvait alors considérablement réduit par suite des conquêtes faites par les Mexicains.

Les Tlahuicos occupèrent un vaste district commençant

aux montagnes méridionales de la vallée, et s'étendant à soixante milles vers le sud.

Ce territoire s'appelait Tlahuican, de *tlahuitl*, et *can*, lieu du cinabre, du vermillon. Il fut indépendant jusqu'à Itzcoatl, qui en soumit la majeure partie à la domination de Mexico. Sa capitale était Quauhnahuac, aujourd'hui Cuernavaca, à quarante milles au sud de Mexico.

Les Tlaxcaltecos s'établirent d'abord à Poyautlan, sur la rive orientale de lac Texcoco, entre la capitale de ce nom et le village de Chimaluacan. Expulsés par les autres tribus, ils furent obligés de se diviser : les uns se rendirent à Tolantzinco, à Cuauchinanco, et ils perdirent leur nom; la majeure partie passa par Cholula et alla fonder Tlaxcala, de *tlaxcalli*, lieu du pain, de la tortille.

Par leur valeur et leur esprit guerrier, les Tlaxcaltèques étendirent en ce point leurs possessions, dont ils formèrent quatre cantons, et ces cantons, gouvernés chacun par un chef, plus un sénat de nobles, constituèrent la fameuse république de Tlaxcala, qui eut dans la suite des démêlés fréquents avec ses voisins, surtout avec les Aztèques, contre lesquels elle soutint une sanglante lutte sous Montezuma II.

Les secours efficaces que les Tlaxcaltèques prêtèrent à Cortès pendant la guerre de la conquête ont rendu leur nom célèbre, et procurèrent à leur territoire, sous la domination espagnole, beaucoup de priviléges ainsi qu'une apparence de liberté. Disons en passant que les Tlaxcal-

tèques cultivaient la cochenille et que la cochenille de Tlaxcala était alors très-estimée.

Les Aztèques, enfin, n'arrivèrent qu'en 1196 dans la vallée de Mexico (de Humboldt, *Essai polit.*, t. 1, p. 347). Ce sont les Mexicains proprement dits qu forment encore la majeure partie de la population indienne de l'Anahuac. Ils s'étaient séparés des autres tribus à Chicomoztoc (*chicome*, sept, et *oztotl* ou *oztoc*, cavernes) lieu des sept cavernes, situé, d'après Clavijero, à vingt milles au sud de Zacatecas.

Rien n'est intéressant comme le récit de leurs pérégrinations avant d'arriver au lieu où ils s'établirent définitivement. On les voit s'avancer sous les ordres de leur dieu, Huitzilopochtli, le dieu des dieux, qui sait ménager leur courage, leur patience, en les forçant à s'arrêter dès qu'il comprend que la confiance, la lassitude s'emparent de leur corps, de leur esprit. C'est ordinairement alors dans un lieu fertile qu'il leur fait faire la halte, et ils ne manquent guère à lui élever en ce point un temple ou *cou.* Lorsque l'heure de se remettre en marche lui paraît favorable, ce même dieu leur dit par la voix de ses prêtres : « Allons, Mexicains, vous êtes près de votre destinée (*caza achitonca tou nenemica Mexialt*). Je suis chargé de vous conduire; c'est à moi que sont confiés l'arc, la flèche et le bouclier; je suis celui qui doit vous guider, vous faire vivre, et vous protéger par ma valeur et mon pouvoir; ayez confiance en moi, car seul je connais l'avenir; je ne ferai la guerre que pour emplir ma demeure

d'émeraudes, d'or et de pierres précieuses; elle sera comme d'un cristal transparent qui enchantera la vue par la variété de ses couleurs, et on y trouvera en abondance le maïs, le cacao et le coton. » Chacun alors obéissait; les hommes mûrs et les femmes conduisaient les bagages, prenaient soin des enfants et des vieillards, tandis que les jeunes gens tuaient le cerf, le lapin, le lièvre, le rat, le serpent, les oiseaux, pour subvenir à la nourriture de tous. La tribu transportait toujours avec elle du maïs et d'autres plantes utiles qu'elle semait en tous lieux, dès que son chef lui permettait un instant de repos. Dans cette marche, qui se distingue par un esprit civilisateur et pacifique, les Aztèques laissaient partout, comme trace de leur passage, des champs cultivés, des habitations, des édifices.

Je ne décrirai pas tous les endroits qu'ils traversèrent depuis leur départ jusqu'à leur arrivée sur les rives du grand lac, où ils errèrent pendant plusieurs années. On en trouve un récit très-bien fait dans Clavijero, t. I, p. 68, 69, 70 : je dirai seulement que, dès qu'ils furent réunis à Temazcatitlan, situé près de la ville actuelle de Mexico, deux de leurs prêtres, teomamaxques ou conducteurs des dieux, Axoloa et Cuauhcoatl, furent chargés, toujours d'après les ordres de Huitzilopochtli, de chercher un endroit pour y fixer la résidence de la peuplade.

Les deux prêtres se mirent en route à travers les roseaux et les joncs qui obstruaient les bords du lac Texcoco, et ils arrivèrent sur un espace étroit de terre ferme, qui

était entouré partout d'une eau limpide et transparente; ils restèrent longtemps à contempler ce spectacle, et tout d'un coup l'un d'eux disparut dans la profondeur de l'onde, tandis que l'autre retournait raconter ce fait au peuple consterné. Mais bientôt Axoloa reparut et dit : « Ne craignez rien, Mexicains... Ce que l'on vous a appris est vrai; je me suis précipité au milieu des eaux parce que j'y avais aperçu Tlaloc, le seigneur de la terre, qui m'a parlé en ces termes : Que mon fils chéri, Huitzilopochtli, soit le bienvenu ici avec sa tribu; répétez à tous les Mexicains ses compagnons qu'en ce lieu est l'endroit qu'ils doivent occuper et où ils verront grandir et se multiplier leurs générations. »

Les Mexicains, émerveillés, se livrèrent alors à toutes sortes de réjouissances; ils allèrent tous visiter le lieu de l'événement, où ils aperçurent sur un nopal sortant de la fente d'un rocher un aigle aux ailes déployées qui dévorait un serpent. C'était là le signe qui leur avait été assigné par l'oracle, comme terme de leur voyage. Le nopal, l'aigle et le serpent devinrent leur emblème, et le rocher, considéré comme divin, fut le point de départ de la fondation de Mexico, appelé dans le principe Tenochtitlan, de *telt*, pierre, et *nochtli*, nopal. Cette fondation, que l'on fait remonter à 1131, à 1357, eut lieu vers 1327, cinquante ans environ après l'arrivée des Aztèques sur le plateau de l'Anahuac, sous le règne du roi chichimèque Quinatzin.

Formée d'abord de misérables cabanes en paille et en

roseaux, cette ville présentait dans le principe un aspect misérable; bientôt sa population s'accrut, et une partie ut obligée de chercher un refuge sur une île voisine, au nord, où elle fonda une autre ville qui prit le nom de Tlatelolco (*tlatelli*, amas de pierres, et *ololoa*, arrondir). Ces deux villes, en se réunissant dans la suite, après des discordes, des combats nombreux et la défaite du roi Moquihuix par Axayacatl, formèrent Mexico, qui acquit de la splendeur à mesure que les Aztèques étendirent leurs conquêtes, leur influence, leur prépondérance sur les peuples environnants, et même sur ceux des régions lointaines, de telle sorte que quand les Espagnols arrivèrent, c'était une cité remarquable par sa grandeur et son opulence.

Elle se trouvait alors au milieu du lac Texcoco, qui s'étendait, à cette époque, à l'est jusqu'à Texcoco et Istapalapan; au nord, jusqu'au cerro de Tepeyacac; à l'ouest, jusqu'à Popotla et Chapultepec; au sud, jusqu'au lac Xochimilco, avec lequel il se réunissait au moyen d'un large canal.

Elle était divisée en cinq grands quartiers dont quatre correspondaient aux quatre portes du teocali ou temple qui s'élevait à l'endroit où se trouve aujourd'hui la cathédrale de Mexico. Le premier quartier était celui de Tecpan, actuellement Saint-Paul; le second, celui de Moyotla, depuis Saint-Jean; le troisième, celui de Tlaquechiuhcan, maintenant Sainte-Marie; le quatrième, celui d'Atzacualco, à l'heure qu'il est Saint-Sébastien; le cinquième, celui de Tlatelolco, célèbre par son marché, qui

fut le dernier refuge des Mexicains quand Cortès prit leur ville d'assaut.

De l'endroit où s'élevait Mexico, on passait à la terre ferme par quatre grandes chaussées encore visibles : celle d'Istapalapan, à l'est, de sept milles de longueur; celle de Tlacopan, à l'occident, longue de deux milles; celle de Tepeyacac, au nord, d'une étendue de trois milles; la dernière, au sud, aboutissait à Cuyoacan.

Le circuit de la cité, non compris les faubourgs, était de plus de neuf milles, et le nombre de ses maisons de soixante mille au moins, ayant chacune de trois à dix habitants. Ces maisons, excepté celles des pauvres, étaient toutes construites à terrasses, et quelques-unes avaient même des créneaux et des tours. Il y en avait de magnifiques, construites par les seigneurs feudataires au temps où ils étaient obligés de résider à la cour.

Autour de Mexico existaient plusieurs digues et écluses pour mettre une barrière, au cas nécessaire, à l'envahissement des eaux. Les rues de cette ville étaient larges et droites comme elles le sont aujourd'hui. De nombreux canaux la traversaient en tous sens, et servaient au transit des bateaux des Indiens qui faisaient le commerce avec les gens de terre ferme. On y voyait alors des places très-vastes pour les marchés où, disent les historiens de la conquête, la multitude était considérable, les marchandises les plus variées, et l'ordre complet. On y vendait des étoffes de toutes sortes; des joyaux d'or, d'argent, de plomb, de cuivre, d'os, de coquilles, de plumes; des

pierres taillées; des briques ou adobes; des tuiles; des bois de charpente ou de menuiserie; des animaux vivants ou empaillés; des peaux fraîches ou tannées. Les herboristes y débitaient des plantes médicinales, et les charlatans des breuvages, des emplâtres, des onguents. Les fruits, les légumes y étaient réunis en tas; on y trouvait le miel des abeilles, de la canne, du maguey; la cire; la poterie vernissée et peinte avec goût; les nattes de palmiers, d'aloès; des couleurs de diverses espèces pour la peinture, etc., etc. Des restaurants en plein vent y donnaient à boire et à manger; des barbiers y rasaient et lavaient la tête; les transactions s'y faisaient avec des mesures que l'on vérifiait avec soin, et il ne paraît pas qu'on fît alors usage de poids. Des magistrats, enfin, y étaient chargés de régler les contestations et de maintenir partout la bonne harmonie.

Mexico, dont le mot vient du dieu que les Mexicains amenèrent avec eux, et qui avait deux noms, Huitzilopoztli et Mexitly, possédait encore des édifices artistement peints et crépis, ainsi que des temples épars dans les différents quartiers de la ville. Du portique supérieur du plus grand d'entre eux, le temple majeur, la vue embrassait un horizon splendide : la Venise aztèque se déroulait aux regards avec ses monuments, ses canaux, ses vergers, ses jardins, qui se jouaient gracieusement sur la plaine liquide; de gigantesques montagnes, couronnées de neiges perpétuelles, semblaient baigner leurs pieds dans les eaux argentées de ses lacs sur les rives desquels se dessinaient

dans le lointain de belles et vastes cités. C'était le cas de s'écrier avec le poëte Carpio : Mexico, que tu as de magnifiques horizons !

Que magnificos tienes horizontes !

Ce qu'il y avait surtout de merveilleux, c'étaient les palais royaux où se déployait un luxe tout asiatique, fait qui, en se retrouvant dans les mœurs et les coutumes, n'est pas sans importance au point de vue de l'origine d'un peuple. Cortès écrivait à Charles V, à propos de ces palais : « Montezuma possède, à la ville et à la campagne, des habitations si riches et si belles qu'il n'y en a pas de semblables dans toute l'Espagne. » La résidence favorite de Montezuma avait, d'après Torquemada, vingt portes sur la plus grande place de la ville et sur les rues adjacentes. Ce bâtiment immense avait trois cours spacieuses, dans l'une desquelles on voyait une fontaine alimentée par l'eau amenée de Chapultepec, au moyen d'un aqueduc. Dans ce palais, il y avait un grand nombre de salons, cent chambres carrées de vingt-cinq pieds sur chaque face, et cent salles de bains. Les murs étaient plaqués en marbre, jaspe, porphyre, obsidienne, et ornés de pierres précieuses. Les charpentes et la menuiserie étaient en cèdre blanc, palmier, cyprès et pin sculptés. La chapelle de Montezuma se trouvait dans une salle longue de cinquante pieds sur cinquante de largeur ; elle était recouverte de plaques d'or et d'argent d'un doigt d'épaisseur, et ornée de rubis, d'émeraudes, de topazes et d'autres

pierres précieuses. Je passe sous silence la description des autres palais, dans lesquels Montezuma renfermait des oiseaux et des animaux de toutes les sortes, des plantes variées, des esclaves des deux sexes, les officiers de sa maison, et autour desquels on remarquait des bassins immenses dont l'eau, sillonnée de volatiles au mille couleurs, était sans cesse renouvelée.

Cortès donne la description suivante des temples : « Il y a dans cette grande cité (Mexico) de nombreux temples pour les idoles, avec de très-bons appartements affectés aux religieux. Ces religieux sont vêtus de noir et ne se peignent ni ne se coupent jamais les cheveux. Les enfants des principales familles, mais surtout les aînés, entrent en religion à l'âge de sept ou huit ans, et y restent jusqu'à leur mariage. On ne reçoit et il n'entre jamais aucune femme dans ces temples ; plusieurs mets y sont interdits, particulièrement à certaines époques de l'année. Le principal d'entre eux a des dimensions telles, qu'il peut contenir aisément cinq mille personnes ; ses tours sont au nombre de quarante, dont la plus haute est plus élevée que celle de la cathédrale de Séville. C'est là que sont enterrés les seigneurs, et les chapelles qu'on y remarque sont dédiées chacune à une idole pour laquelle le défunt avait une dévotion particulière.

« J'ai fait, ajoute Cortès, purifier les chapelles, renverser les idoles, et j'ai mis, à leur place, l'image de la Vierge, de plusieurs saints, au grand déplaisir de Montezuma et des Mexicains. »

Telle est, en quelques mots, la ville où les Espagnols, débarqués à Vera-Cruz le 21 avril 1519, firent leur première entrée le 8 novembre de la même année. Ils furent obligés d'en sortir, poursuivis par les Mexicains, dans la nuit du 1er juillet (noche triste) 1520, en perdant, selon Gomara, quatre cent cinquante des leurs, quatre mille auxiliaires et tout ce qu'ils possédaient. Ils y reparurent cent quatre-vingt-seize ans après sa fondation par les Aztèques, et la prirent d'assaut le 13 août 1521. Son siége dura alors soixante-quinze jours, pendant lesquels, selon Cortès, Bernal Diaz, etc., le fer, la faim, les maladies occasionnées par l'infection de l'air et des eaux, enlevèrent aux Mexicains plus de cent cinquante mille hommes.

Les Aztèques s'étaient donné, dans le principe, un gouvernement aristocratique, composé de vingt notables. En 1352, à l'exemple de leurs voisins, ils érigèrent leur Etat en monarchie, et plusieurs de leurs rois furent remarquables, entre autres le quatrième, Itzcoalt, dont j'ai parlé, qui vainquit les Tepanèques en 1425, comme je l'ai dit, avec le concours de Nezahualcoyotl, qu'il réintégra dans la possession de l'Etat de Texcoco, d'où il avait été chassé par Tezozomoc, souverain d'Azcapotzalco. Ce fut, dès lors, entre ces deux monarques une alliance qui changea complétement la face des choses sur l'Anahuac. Pendant qu'Itzcoatl agrandissait ses domaines, Nezahualcoyotl s'occupait à réparer les désordres de son gouvernement; il créait des conseils supérieurs de justice, de commerce; il fondait des académies où l'on cultivait la poésie, l'as-

tronomie, la musique, l'histoire, la peinture et l'art divinatoire ; il appelait près de lui les professeurs les plus distingués et leur ordonnait de se réunir à certains jours, pour se communiquer leurs connaissances, leurs découvertes ; il encourageait les arts, les sciences, élevait des temples, des édifices, plantait des jardins, des bosquets qui se conservèrent longtemps après l'arrivée des Espagnols, publiait des lois contre l'adultère, la sodomie, le vol, l'homicide, l'ivresse, la trahison, restreignait de beaucoup les sacrifices humains, qu'il eût voulu supprimer, etc., etc.

Nezahualcoyotl mourut à l'âge de quatre-vingts ans, après avoir régné quarante-quatre ans. On conserve de lui des œuvres littéraires dont quelques-unes respirent la tristesse et la mélancolie. C'est ainsi qu'en parlant des vanités humaines, il s'écrie : « La poussière dont les caveaux sont remplis, jadis était ossements et cadavres ; ces cadavres furent des corps animés qui, assis sous les dais, présidaient les assemblées, commandaient des armées, conquéraient des royaumes, possédaient des trésors. Où sont les os du puissant Achalchicihtlanetzin, premier chef des anciens Toltèques, et ceux de Necaxecmitl, le pieux adorateur des dieux ? Où est la beauté incomparable de la glorieuse impératrice Xiuhtzal ? etc., etc. »

Sans doute Nezahualcoyotl n'était pas le seul auteur de ces temps reculés ; mais, non contents de détruire les temples, les monuments de l'ancienne Mexico, les Espagnols brûlèrent les musées, les bibliothèques, de sorte

qu'il ne nous reste presque rien des artistes, des écrivains de cette époque. Il fallait bien faire disparaître toute preuve de savoir, d'intelligence, pour autoriser le surnom de barbares que l'on donnait aux vaincus, afin de pouvoir mieux les abrutir, les outrager et les réduire à l'esclavage. Des moines insensés, entre autres, le père Zummaraga, livrèrent aux flammes des monceaux de volumes, sous prétexte d'anéantir des caractères symboliques qu'ils disaient être des instruments de sortilége et de maléfice. L'histoire conserve le souvenir de l'incendie dont fut le théâtre la place où s'élève aujourd'hui l'église de la Santissima, et qui dura trois mois.

Itzcoatl mourut couvert de gloire, en 1436. Il laissait la couronne à son neveu Montezuma Ier, sous le règne duquel des calamités nombreuses se succédèrent.

En 1446, des pluies excessives déterminèrent une inondation, et on construisit une digue de neuf milles de long sur onze brasses de large, composée de deux palissades parallèles, dont l'intervalle était rempli de terre et de pierres.

De 1448 à 1449, par suite de gelées blanches, les récoltes de maïs manquèrent, et la disette succéda à l'inondation. En 1450, ce fut le manque d'eau qui produisit la famine. L'année d'ensuite on n'eut pas de quoi semer, et en 1452 on en était réduit à se nourrir d'oiseaux, de poissons, d'insectes et de toutes sortes de plantes.

Les successeurs de Montezuma Ier sont Axayacatl, Tizoc, dont les règnes ne sont qu'une longue série de luttes et de

combats. Celui qui vient ensuite est Ahuitzotl, qui acheva le temple Majeur, où il immola, d'après Torquemada, lors de son inauguration, soixante-deux mille trois cent quarante-quatre prisonniers de guerre. Ceci se passait en 1486, et l'année suivante fut mémorable par un violent tremblement de terre. En 1498, par suite de l'arrivée des eaux de Coyoacan à Mexico, au moyen d'un aqueduc dont il ne reste plus de vestiges, il y eut encore une inondation, et, comme conséquence, en 1499, une épouvantable disette. A cette époque on découvrit, dans la vallée de Mexico, une carrière de tezontle, qui devint une grande ressource pour la construction des temples et des maisons.

Montezuma II succéda à Ahuitzotl en 1502. Le portrait que les historiens font de ce roi n'est pas très-flatté. A peine fut-il entré en fonction, disent-ils, qu'il commença à laisser voir l'orgueil qu'il cachait sous les apparences de la modestie. Ses prédécesseurs avaient accordé les grades et les emplois aux plus méritants, sans distinction de caste ni d'origine, et lui donna tout à la noblesse. Il se constitua un sérail, il établit dans sa cour un cérémonial extraordinaire, et nous savons le luxe qu'il déployait dans ses palais, dans ses jardins, dont quelques-uns, entourés de murs, étaient réservés pour la chasse, par exemple celui d'une île du lac Texcoco connue aujourd'hui sous le nom de Peñon de los Baños.

Montezuma prenait quatre bains par jour, et il changeait autant de fois de vêtements, dont il n'usait plus dans

la suite. Mais, à côté de tout cela, il observait les lois, condamnait l'oisiveté et payait à ses frais un hôpital qu'il faisait construire à Colhuacan pour ceux qui après avoir servi l'État dans des carrières civiles et militaires se trouvaient dans le besoin par leur âge ou leurs infirmités. Il remportait beaucoup de victoires, sans pouvoir parvenir à soumettre la république indépendante de Tlaxcala. Pendant qu'il combattait les Tlaxcaltèques, la famine se déclara par suite de la sécheresse; en marchant contre Amatlan, son armée fut surprise par les neiges dans les montagnes, et un comète apparut à la même époque. En 1510 un brusque et violent incendie éclata dans les tours du temple Majeur; l'année précédente, sans vent, sans tremblement de terre, sans cause appréciable, les eaux du lac avaient détruit plusieurs maisons de la capitale, etc., etc.: tout cela était comme des signes de mauvais augure, et semblait présager des événements funestes qui ne tardèrent pas à se réaliser.

L'ère des conquêtes commencée sous Montezuma Ier, Ilhuicamina, et qui avait atteint son apogée sous Ahuitzol par la soumission de la côte entière du Pacifique, des frontières de Tehuantepec jusqu'à celles de l'empire Quiché au Guatemala, commençait alors à décliner, et les populations conquises ne supportaient plus qu'impatiemment le joug. Une révolution préparée par elles et supportée par les sectateurs de Quetzacohuatl, ennemis des sacrifices humains, était imminente, lorsque les Espagnols arrivèrent; tout alors se montrait merveilleusement praparé pour secon-

der les desseins de Cortès, qui, instruit par Marina de ce qui se passait, profita habilement des dispositions favorables qu'il rencontra.

Dans l'État d'Acolhuacan, qui, seul, conserva un peu d'importance jusqu'à la conquête, quoiqu'il fût, même alors, comme celui de Tacuba, sous la suprématie des Aztèques, dont le nom inspirait partout la terreur, à Nezahualcoyotl avait succédé son fils Nezahualpilli, qui marcha sur ses traces, et avec lequel s'éteignit, en 1516, ce qui restait encore de la gloire des Acolhue-Chichimèques. Nezahualpilli, protecteur des lois, fit périr, pour adultère, son épouse, qui n'était pas moins que la fille de l'empereur aztèque, ainsi qu'une dame noble qui s'était donnée à lui sans lui révéler qu'elle était en puissance de mari, et enfin son propre fils, qui avait eu une correspondance en vers avec une des concubines royales, cas prévu par la loi pénale. Comme Montezuma II, il avait fait bâtir à Texcoco un hôpital d'invalides. Il se livrait à l'étude de l'astronomie, et les premiers historiens espagnols prétendent qu'à leur arrivée ils trouvèrent un observatoire qu'il avait fait élever sur un de ses palais. Deux des fils qui lui restaient se disputèrent sa succession, et le plus jeune, Ixtlilxochitl, enleva à son frère aîné, Cacamatzin, une partie de ses États. A cette époque, les Espagnols apparaissaient sur la côte du golfe du Mexique.

J'ai dit ce qu'il y avait d'essentiel au point de vue des diverses tribus qui vinrent successivement habiter l'Anahuac, où celles des Tepanèques, des Alcohue-Chichi-

mèques, des Aztèques, en soumettant et en absorbant toutes les autres, s'étaient constituées en une confédération qui fut interrompue, comme nous l'avons vu, par la défaite du roi d'Azcapotzalco, Tezozomoc, auquel Itscoal substitua Totoquihua à Tlacopan (Tacuba). J'ai parlé des anciens Mexicains sous le rapport physique et moral; à cet égard il me reste à dire quelques mots sur leur religion, leurs mœurs, leurs coutumes, etc., etc.

Au point de vue de la religion, le culte des éléments et des phénomènes de la nature, dont le soleil et le serpent sont les symboles les plus constants, se montre au fond de tous les dogmes et de toutes les cérémonies mexicaines. Le serpent orné de plumes apparaît sans cesse dans les formes variées de Quetzalcohuatl, leur dieu de la paix, l'adversaire d'Huitzilopochtli, le dieu de la guerre, auquel, pour la première fois, les Aztèques sacrifièrent des victimes humaines. Voici ce que dit à ce sujet de Humboldt :

« Depuis le commencement du quatorzième siècle, les Aztèques vivaient sous la domination du roi d'Acolhuacan; c'étaient eux qui avaient contribué le plus à la victoire que ce roi avait remportée sur les Xochimilques. La guerre finie, ils voulurent offrir un sacrifice à leur dieu principal, Huitzilopochtli, dont l'image en bois, placée dans une chaise de roseaux, appelée siége de dieu, était portée sur les épaules de quatre prêtres ; ils demandèrent à leur maître, le roi d'Acolhuacan, de leur donner quelques objets de prix pour rendre le sacrifice plus solennel. Le roi leur envoya un oiseau mort, enveloppé dans une

toile de tissu grossier. Pour ajouter la dérision à l'insulte, il leur proposa d'assister lui-même à la fête. Les Aztèques feignirent d'être contents de cette offre; mais ils résolurent en même temps de faire un sacrifice qui inspirât de la terreur à leurs maîtres. Après une longue danse autour de l'idole, ils amenèrent quatre prisonniers xochimilques qu'ils avaient tenus cachés depuis longtemps. Ces malheureux furent immolés, avec les cérémonies observées encore lors de la conquête des Espagnols, sur la plate-forme de la grande pyramide de Tenochtitlan, qui était dédiée à ce même dieu de la guerre Huitzilopochtli. Les Colhuis ou Acolhuis marquèrent une juste horreur pour ce sacrifice humain, le premier qui ait été fait dans leur pays : craignant la férocité de leurs esclaves (1), les voyant enorgueillis du succès obtenu dans la guerre contre les Xochimilques, ils rendirent la liberté aux Aztèques en leur enjoignant de quitter le territoire d'Acolhuacan. »

C'est à cette date qu'après avoir occupé pendant quelque temps Acatzitzintlan, appelé depuis Mexicaltzinco, ainsi que Iztacalco, les Aztèques arrivèrent enfin dans le point où ils devaient bientôt fonder Mexico.

---

(1) Inquiétés par les Chichimèques, les Aztèques se retirèrent de Tepeyacac, aujourd'hui Guadalupe, et de Chapultepec à Acocolco, groupe d'îles à l'extrémité méridionale du grand lac, et c'est de ce point qu'ils furent emmenés comme esclaves à Tizapan, par les Acolhuis.

Quoi qu'il en soit, le premier sacrifice ayant eu des suites heureuses pour le peuple opprimé, la vengeance ne tarda pas à donner lieu au second, et voici ce que de Humboldt (*Vues des Cordillères*, etc., p. 94) raconte encore à cet égard :

« Après la fondation de Tenochtitlan, un Aztèque parcourt le rivage du lac pour tuer quelque animal qu'il puisse offrir au dieu Mexitli ; il rencontre un Acolhuis nommé Xomimitl. Irrité contre ses anciens maîtres, l'Aztèque attaque cet Acolhuis corps à corps : Xomimitl vaincu est conduit à la nouvelle ville; il expire sur la pierre fatale placée aux pieds de l'idole.

A partir de ce moment les sacrifices humains allèrent en se multipliant, et il n'y en eut jamais tant que sous le dernier des Montezuma. Ce prince superstitieux, dominé par les prêtres ou tourmenté par de sinistres pressentiments, dont il croyait conjurer la menace à force de sang répandu sur les autels, ne se lassait pas d'augmenter le nombre des victimes. Les compagnons de Cortès eurent la patience ou le courage de compter les crânes disposés en trophée dans les enceintes de quelques-uns des temples; ils en trouvèrent une fois cent trente-six mille. L'estimation la plus modérée est qu'à l'arrivée des Espagnols, tous les ans vingt mille personnes étaient immolées. Ce qu'il y a de remarquable à cet égard, c'est que, malgré cette boucherie, malgré des guerres, des luttes sans fin, etc., la population de l'Anahuac allait sans cesse en s'accroissant, en se multipliant au point qu'elle était de plus de

vingt millions à l'arrivée des Espagnols. Sans ajouter foi à la formule accréditée que Montezuma comptait trente vassaux pouvant chacun mettre sous les armes cent mille hommes, il n'en est pas moins vrai que dans les lettres de Cortès, dans les récits de Bernal Diaz et d'autres chroniqueurs, on voit apparaître à chaque instant des troupes de quarante à cinquante mille soldats mexicains. Les villes étaient pressées les unes contre les autres : Mexico avait plus de 300,000 âmes, Texcoco cent cinquante mille, Iztapalapan au moins soixante mille, Cholula cent cinquante mille, etc., etc. Ceci a son importance sous le rapport surtout du climat des altitudes et de son influence sur l'organisme. Je pense bien que l'homme existait au Mexique avant les soulèvements gigantesques des Cordillères, dont les documents anciens nous conservent le souvenir ; mais, à la suite de tous ces cataclysmes qui avaient amené la solitude et le désert, vinrent, comme nous l'avons vu, des peuplades nouvelles, dont on suit les traces depuis les rives de l'Atlantique et du Pacifique jusqu'au centre du Mexique, et les historiens de la conquête nous font le plus satisfaisant tableau des habitants qu'ils rencontrèrent sur le plateau des Andes. Ces habitants conservent encore aujourd'hui tous les attributs de la force, de la vigueur ; et s'ils sont déchus de leur ancienne civilisation, on ne peut que s'en prendre à leurs vainqueurs. Prescott s'exprime ainsi à cet égard :

« Les personnes qui connaissent les Mexicains d'aujourd'hui concevront difficilement que la nation ait jamais

été capable d'imaginer l'organisation éclairée que nous venons d'exposer ; mais il ne faut pas oublier que dans les Mexicains de nos jours nous ne voyons plus qu'une race conquise, aussi différente de ses ancêtres que les modernes Égyptiens de ceux qui construisirent, je ne dirai pas les lourdes pyramides, — mais les temples et les palais dont les magnifiques ruines jonchent les bords du Nil, à Luxor et à Karnac. La différence est moins grande entre les Mexicains actuels et leurs ancêtres qu'entre l'ancien Grec et ses descendants abâtardis, errant au milieu des chefs-d'œuvre de l'art qu'ils ont à peine la capacité de comprendre. Et pourtant ils respirent le même air, ils jouissent du même soleil, ils contemplent les mêmes sites que les Grecs qui tombaient à Marathon ou triomphaient dans les jeux olympiques. Le même sang coule dans leurs veines, mais des siècles de tyrannie ont passé sur eux ; ils appartiennent à une race conquise.

« Sous la domination espagnole, le nombre des Mexicains s'est éclairci en silence ; leur énergie, comme peuple, a été brisée ; ils ne foulent plus leurs montagnes avec la fière indépendance de leurs ancêtres. Dans leur démarche languissante, dans leur physionomie douce et mélancolique, on lit les tristes caractères d'une race conquise. Leur civilisation avait l'énergique caractère des solitudes du nouveau monde. Les farouches vertus des Aztèques étaient le fonds de leur être, et ils ont refusé de se soumettre à une culture qu'on leur imposait par la violence, de se laisser greffer sur une tige étrangère. L'extérieur de

l'Indien, son teint, ses traits sont encore les mêmes, mais le caractère moral de la nation, tout ce qui constituait l'originalité de la race, s'est effacé. » (*Conquête du Mexique*, par Prescott, traduction de M. Amédée Pichot, t. 1, p. 40.)

Les victimes des sacrifices étaient immolées sur une pierre semblable à celle que l'on remarque aujourd'hui au musée des antiquités de Mexico, et même à l'Exposition universelle, à Paris. Cette pierre se trouvait au sommet des temples, entre les deux autels où brûlait nuit et jour le feu sacré, devant le sanctuaire, en forme de tour élancée, qui recélait l'image du dieu auquel on sacrifiait. Le peuple, assemblé au loin, contemplait dans un profond silence, sans en perdre un seul détail, la scène terrible. Après la musique et les chants, le sacrificateur quittant la robe noire flottante dont il était ordinairement vêtu, pour un manteau rouge plus approprié à sa suprême fonction, s'approchait armé du couteau d'Itzli, ouvrait la poitrine, en retirait le cœur fumant, barbouillait de sang les images des dieux, versait le sang autour de lui, ou en faisait, avec de la farine de maïs, une horrible pâtée.

Les victimes habituelles étaient les criminels, les rebelles. Quand une ville avait manqué à la fidélité envers le souverain, on la taxait à un certain nombre de personnes, hommes, femmes et enfants. Mais c'étaient les prisonniers de guerre qui contribuaient le plus à alimenter les sacrifices.

Ces victimes subissaient leur sort sans se plaindre. Les

populations les regardaient comme des messagers députés vers la divinité, qui les accueillait favorablement pour avoir souffert en son honneur. Elles les priaient de se charger de leurs réclamations près des dieux, de leur rappeler leurs affaires, etc., etc.

A côté des cérémonies de sang, le culte des Aztèques en présentait d'autres d'une candide innocence : c'étaient des processions entrecoupées de chants et de danses où les jeunes gens des deux sexes rivalisaient de parure, de beauté, et déployaient une agilité extraordinaire. Des jeunes filles et des enfants, la tête ceinte de guirlandes de fleurs, la joie et la reconnaissance sur le visage, portaient pieusement des offrandes de fruits, prémices de la saison, et d'énormes épis de maïs, qu'on déposait, en brûlant des parfums, devant les images des dieux. Si des victimes étaient immolées alors, c'étaient des oiseaux, particulièrement des cailles (collection Ternaux-Compans).

Les Mexicains croyaient à un dieu suprême, créateur et maître de l'univers. Sous cet être suprême étaient rangés treize grandes divinités et plus de deux cents moindres, ayant chacune leur jour consacré, recevant toutes certains honneurs. Parmi leurs traditions on remarque l'idée de la mère commune des hommes, qui est toujours représentée ayant auprès d'elle un serpent, ce qui rappelle l'Ève de la tradition sémitique. Ils croyaient à un péché originel, et ils avaient la notion de la vie future. Leurs prières attestaient des sentiments d'une charité touchante, le pardon et l'oubli des injures. « Vis en paix avec tout le monde, disait

l'une des oraisons; supporte les injures avec humilité; laisse à Dieu, qui voit tout, le soin de te venger. » Enfin, les règles de leur morale privée tendaient à inspirer les meilleures pensées pour le prochain : « Donne à manger à ceux qui ont faim, des habits à ceux qui sont nus, quelques privations que ce soin doive t'imposer, car la chair des malheureux est ta chair, et ils sont des hommes semblables à toi-même..... »

Comme je l'ai déjà dit, la religion nouvelle n'a guère transformé les Indiens d'aujourd'hui, qui ont surtout en vénération une vierge, la vierge de Guadalupe, à laquelle se rapporte la légende suivante, que l'on trouve dans tous les auteurs :

« Jean Diego, Indien de Cuautitlan, récemment converti au christianisme, menait une vie édifiante et régulière; il travaillait à Tolpetlac, d'où il venait à Santiago Tlatilulco, pour entendre les instructions religieuses des pères Franciscains. Pour toute famille il n'avait qu'une femme, du nom de Marie Lucie, et un oncle appelé Juan Bernardino. Dans un de ses voyages à Mexico, en traversant une montagne aride, alors nommée Tapetlyecaczol, c'est-à dire narines de la montagne, il entendit une musique harmonieuse et suave, comme il n'en avait jamais entendu de pareille, même parmi les Espagnols. Il s'arrêta pour l'écouter et voir d'où elle venait. Tout à coup il aperçut un arc-en-ciel, aux couleurs brillantes, qui entourait une nuée blanche comme la neige et transparente; au milieu de la nuée, il vit une jeune femme, d'une beauté surnatu-

relle, vêtue à peu près comme les nobles indiennes de cette époque.

« Jean Diego s'approcha sans crainte de cette jeune femme, qui lui dit : « Je suis la mère de Dieu ; je désire que l'on me construise un temple dans ce lieu ; j'y donnerai ma protection à tous ceux qui s'en approcheront avec un esprit de foi. Va maintenant avertir l'évêque de Mexico de ce que je viens de te dire. »

« L'Indien partit immédiatement pour le palais du père Juan de Zumarraga, de l'ordre de Saint-François, archevêque de Mexico, et lui raconta ce qu'il avait vu et entendu. L'archevêque pensa que tout cela n'était que le produit d'une imagination exaltée, et Jean Diego congédié s'en retourna tout désolé. Trois autres fois il eut la même apparition, reçut le même message de la part de la sainte Vierge et le même accueil de l'archevêque. Lors d'un cinquième voyage, l'Indien, découragé, sachant son oncle gravement malade, se détourna de son chemin pour aller lui chercher un confesseur et ne pas revoir la même apparition ; mais il fut trompé dans son attente. A l'endroit où se trouve encore une fontaine d'eau ferrugineuse, la sainte Vierge lui apparut de nouveau, et lui recommanda de porter à l'archevêque certaines fleurs qu'il trouverait au sommet de la montagne.

« Juan Diego obéit. Très-étonné de trouver de belles fleurs odorantes dans un endroit qui ne produisait que des ronces et des épines, il les cueillit et les porta à monseigneur Juan de Zumarraga. Celui-ci, apprenant que

l'Indien lui apportait une preuve de la réalité de l'apparition, fut au-devant de lui avec quelques ecclésiastiques et différentes personnes de sa maison jusqu'au grand salon de son palais. Là, Juan Diego défit les coins du zarape dans lequel il avait mis les fleurs... : mais quel ne fut pas l'étonnement de toute l'assistance en voyant, à la place des fleurs, l'image de l'apparition, parfaitement peinte sur la couverture de l'Indien ! »

Ceci se passait le 12 décembre 1531. Depuis lors on célèbre chaque année, à la même époque, l'anniversaire de la vierge de Guadalupe, à laquelle on a élevé un sanctuaire à l'endroit qu'elle avait désigné, et, dans tout le Mexique, on lui dit une messe le 12 de chaque mois. On lui a construit partout des églises, des chapelles; des villes, des villages portent son nom, qui est aussi très-souvent donné aux jeunes filles.

En beaucoup d'endroits, les Indiens sacrifient encore des animaux, des tourterelles aux saints ou aux saintes qui représentent pour eux leurs anciennes idoles. Dans certaines fêtes, ils se recouvrent la tête d'une divinité chimérique, et les jeunes gens, les jeunes filles dansent autour d'eux. Lors de la semaine sainte, les groupes de statues articulées à l'aide desquelles on représente les différentes phases de la passion du Christ sont pour eux des fétiches qu'ils accompagnent en costumes impossibles de Romains et de Juifs, qui sont hués, lapidés, etc., etc.

L'organisation politique et sociale des Aztèques était telle, que Cortès en résume ainsi son opinion à Charles-Quint :

« Pour l'obéissance qu'ils montrent à leur souverain et pour leurs manières de vivre, ces Indiens sont presque comme les Espagnols, et il y a à peu près autant d'ordre qu'en Espagne. » La forme du gouvernement était celle d'une monarchie absolue. Il y avait une noblesse à plus d'un degré, possédant des immunités, mais les charges de l'Etat n'étaient pas héréditaires. Tout homme qui se distinguait à la guerre était anobli. Il existait des distinctions semblables aux ordres de chevalerie. Les lettrés jouissaient d'une grande considération. Le commerce, proprement dit, était une profession particulièrement honorée ; mais, comme aujourd'hui, à côté de la classe fortunée, il y avait une partie de la population qui, livrée à tous les travaux rendus plus rudes encore par l'absence de bêtes de somme, de charrettes, de chemins, etc., gémissait dans la misère. L'esclavage subsistait, mais l'esclave conservait le droit de propriété et de famille. On était esclave par la sentence des tribunaux dans les procès criminels, pour dettes envers l'Etat, ou par suite d'un marché spontané. Les lois protégeaient la propriété et étaient rigoureusement observées. La loi pénale, partout d'une sévérité extrême, condamnait à mort pour le vol, le meurtre, l'adultère, etc. L'administration veillait à un grand nombre de besoins publics. Le service des impôts se faisait avec exactitude et rigidité. L'armée était, de la part du souverain, l'objet d'une vive sollicitude. (Extrait du *Mexique ancien et moderne*, par Michel Chevalier.)

Les mœurs des Mexicains n'étaient point dissolues. A

l'exception des chefs qui possédaient plusieurs concubines, chaque homme n'avait qu'une femme. Le mariage était entouré de formalités protectrices ; il se célébrait avec solennité. Le divorce n'était permis que dans des cas déterminés et moyennant l'arrêt d'un tribunal spécialement institué pour résoudre les questions que le mariage pouvait soulever. La position sociale des femmes ressemblait beaucoup plus à ce que nous voyons en Europe qu'aux usages de l'Asie. Elles n'étaient pas enfermées dans le harem, comme chez les mahométans ; on ne leur mutilait point les pieds, comme en Chine. Elles allaient le visage découvert, étaient admises aux fêtes et s'asseyaient aux banquets. Elles étaient exemptes autant que possible des travaux de force, et elles participaient aux fonctions sacerdotales.

Les Mexicains avaient des colléges et des écoles spéciales pour les enfants de la noblesse et de la bourgeoisie; on les y instruisait de toutes les choses qu'il leur importait de savoir : l'éloquence et les traditions nationales, en apprenant de mémoire les harangues et les chants antiques; les sciences de la religion et de l'astronomie, l'histoire des dieux, des rois et des héros, qui se trouvaient consignées dans des livres composés et écrits par les prêtres. Ces livres étaient écrits, soit sur des peaux préparées, soit sur des toiles ou des papyrus fabriqués de l'écorce de certains arbres, et dont les feuilles étaient recouvertes d'un vernis glacé, analogue à celui de nos cartes de visite. C'était aussi dans des livres semblables que l'on trouvait réunies,

au point de vue médical, toutes les observations que l'on faisait sur les vertus des plantes et d'autres substances. La médecine hippocratique ne se fonda pas autrement, et nous verrons, à propos de la médecine ancienne au Mexique, sur laquelle j'ai déjà publié un article dans la deuxième livraison du tome premier des archives de la commission scientifique du Mexique, à quel point les Mexicains en étaient déjà arrivés sous ce rapport. L'écriture de ces Mexicains était à la fois figurative, symbolique et phonétique; ils avaient une véritable littérature historique et poétique; ils faisaient des vers, ils composaient des chants et des odes; par leurs connaissances en astronomie, ils étaient parvenus à connaître très-approximativement la longueur de l'année; enfin, ils savaient compter, et leurs principaux chiffres correspondaient aux puissances successives de vingt.

Quant aux arts des anciens Mexicains, on en retrouve encore maintenant des traces multiples. Les Indiens d'aujourd'hui excellent, comme leurs ancêtres, dans la céramique, et reproduisent avec une grande fidélité des figures de toutes sortes, comme les porteurs d'eau, les marchands de fruits, de légumes, de poterie, les tortilleras, etc., etc., qu'ils fabriquent avec de la cire ou des chiffons. C'est aussi à l'exemple de leurs pères qu'on les voit sculpter sur bois, avec de mauvais couteaux, des statuettes pleines d'expression. Les premiers habitants de l'Anahuac savaient faire des parures, des tentures avec des plumes variées, et de nos jours les indigènes confection-

nent encore de la même manière de jolis petits objets, comme des fleurs, comme des cartes de visite, par exemple, sur lesquelles sont représentés des oiseaux, des animaux de toutes sortes, aux plus brillantes couleurs.

Le tissage, quoique moins fini qu'autrefois, est resté le même quant aux moyens, et les descendants de l'ancienne noblesse indigène, dans l'intérieur des montagnes, ne portent pas d'autres vêtements que ceux qui sont brodés et tissés par leurs femmes ; ces costumes, encore fort variés, sont faits de coton, de fil d'aloès, et teints avec des couleurs d'une vivacité et d'une solidité à toute épreuve, presque toutes tirées du règne végétal.

Les anciens Mexicains cultivaient le maïs, la banane, le cacao, le tabac, le maguey, la vanille, la cochenille, le coton ; ils ne possédaient pas le café ni la canne à sucre, mais ils tiraient du sucre de la tige du maïs. Ils connaissaient l'art des irrigations, l'art forestier, et des règlements sévères empêchaient la destruction des bois dans la vallée de Mexico. Les Espagnols, dont l'horreur des arbres vient peut-être des peuples pasteurs dont ils descendent, et qui a fait du plateau des Castilles la plus nue et la plus triste des plaines, n'ont pas suivi leur exemple à cet égard; ils ont opéré le déboisement sur une vaste échelle, et ce déboisement a troublé l'harmonie de la nature; il a écarté les extrêmes de froid et de chaud pour donner une plus grande violence aux courants atmosphériques ; il a desséché en partie les lacs, il a diminué l'humidité de l'air, il a rendu l'écoulement des eaux plus inégal, etc., etc. En

même temps que des rideaux d'arbres protecteurs tombaient sous la hache, des fièvres intermittentes naissaient tandis que le typhus se déclarait dans les villes dont mille hommes n'étaient plus employés chaque jour à nettoyer les rues, comme cela avait lieu à Mexico sous le règne de Montezuma. C'est ainsi que se déclarèrent, après la conquête, des épidémies dont il n'est guère question dans l'histoire des Aztèques, en dehors des périodes calamiteuses où les inondations, le manque de récoltes, venaient produire la faim et les maladies qui naissent partout dans les mêmes circonstances. C'est dans de pareils cas que les Toltèques furent forcés d'abandonner l'Anahuac pour se porter vers le sud, où les grands édifices dont le voyageur contemple avec étonnement les restes à Palenque, à Uxmal et à Mitla, sont probablement des ouvrages de leurs mains. C'est aussi sans doute lorsqu'ils étaient en proie aux mêmes fléaux que les anciens Mexicains adressaient à leur grand dieu Tezcatlipoca, représentant le dieu de la guerre Huitzilopochtli, les prières suivantes que nous rapporte le père Sahagun : « Ay dolor que ya la gente popular se va acabendo, y consumiendo! gran destruccion y grande estrago hace ya la pestilencia en toda la gente... El fuego de la pestilencia muy encendido está en vuestro pueblo, como el fuego en la cabaña que va ardiendo y humeando, que ninguna cosa dejá enhiesta y sana, etc.» (*Hist. générale*, lib. VI, cap. I.) Dans tous les cas, nulle part il n'est question ni du cocoliztli, ni du matlazahuatl, qui firent dans la suite tant de ravages, et dont nous parlerons plus loin.

Comme je l'ai dit, les Mexicains avaient la passion des fleurs : Nezahualcoyotl possédait à deux lieues de Texcoco, à Tezcotzinco, un magnifique jardin suspendu sur le flanc d'une colline, où il avait réuni les plantes les plus remarquables par leur parfum ou par l'éclat de leurs couleurs. Les jardins d'un frère de Montezuma, à Iztapalapan, d'un simple cacique, à Huaxtepec, renfermaient aussi des fleurs très-variées que l'on retrouvait de même sur les chinampas formés de paquets de roseaux ou de branchages sur lesquels on répandait une légère couche de terre, et qui formaient ainsi des jardins flottants à la surface des lacs.

Les Mexicains appliquaient, à tous les objets dans lesquels la nature avait mis la beauté, la bonté, un nom où entrait le mot xochitl, qui veut dire fleur. C'est ainsi que les villages les plus riants de la vallée de Mexico s'appelaient Xochiltepec, Xochiltzinco, Xochitlcalco, etc., etc. C'est ainsi que les plantes les plus estimées se nommaient jocoxochitl ou piment de Tabasco, tlilxochitl ou vanille, mecaxochitl ou myrte, cempoaxochitl ou œillet des Indes dont on ornait les sépulcres, oceloxochitl ou iris, etc. Les Mexicains donnaient souvent aux personnages illustres le nom de certaines fleurs, et la montezuma, par exemple, n'est autre qu'une malvacée de la tribu des bombacées.

A l'entrée d'un sujet de distinction dans une ville, on décorait les rues de feuillage, de roses, et c'était charmant d'entendre le son des instruments sortir de cette espèce d'architecture végétale.

Dans le neuvième mois de l'année, qui commençait le 5 août, on célébrait la seconde fête de Huitzilopoztli, représenté aujourd'hui par saint Michel, en ornant de fleurs les idoles, les maisons, et c'est à cause de cela que ce mois s'appelait Tlaxochitlmaco. Lors de la fête de Huistoxehuatl, la déesse du sel, les prêtres tenaient dans leurs mains des bouquets composés de cempoaxochitl. Dans toutes les cérémonies on tapissait les temples de nattes recouvertes de verdure et de fleurs.

Outre la sculpture sur bois, les anciens Mexicains connaissaient les autres genres de sculpture, et l'on en retrouve des échantillons nombreux dans le musée des antiquités de Mexico. Ce sont des images plus ou moins hideuses, taillées dans le porphyre noir et dans le porphyre bigarré. Ainsi, en pénétrant dans ce musée, on trouve d'abord à la gauche de la cour d'entrée, dans une galerie fermée par une balustrade en bois, la pierre dite gladiatoriale, qui est circulaire, aplatie sur deux de ses faces, et qui présente un diamètre considérable ; à sa surface, elle offre, au milieu, une excavation à laquelle aboutit une rigole inclinée de la circonférence au centre. Au-dessus de cette excavation médiane, existe maintenant une croix en pierre, trouvée, dit-on, dans le lac Texcoco, et dont la possession aurait amené, à différentes époques, des rixes sanglantes entre les Indiens. A cet égard, il ne faut pas oublier que dès le Yucatan, les Espagnols rencontrèrent des croix qui étaient en vénération. Grijalva dit : « A l'île nommée Ulua (aujourd'hui Saint-Jean d'Ulua, citadelle de la Vera-Cruz), les

indigènes adorent une croix de marbre blanc sur le haut de laquelle est une couronne d'or. Ils prétendent que sur cette croix il est mort quelqu'un qui est plus beau et plus resplendissant que le soleil.

Autour de la pierre gladiatoriale, énorme bloc granitique, on voit, figurés en bas-relief, deux combattants aux prises. C'était donc autour de cette pierre que se livraient les combats d'où dépendait le salut de certaines victimes que l'on destinait aux sacrifices humains. Les plus braves des prisonniers de guerre y étaient attachés par les pieds au moyen d'une petite corde; on leur donnait une épée, une rondache, et ceux qui les avaient pris venaient se mesurer avec eux; s'ils étaient de nouveau vainqueurs, on les regardait comme des hommes d'une bravoure à toute épreuve, et ils recevaient un signe en témoignage de la vaillance qu'ils avaient montrée. Si les prisonniers remportaient la victoire sur leur adversaire et sur six autres combattants, de sorte qu'ils restassent vainqueurs de sept en tout, ils étaient délivrés, et on leur rendait tout ce qu'ils avaient perdu pendant la guerre.

Sous le règne de Montezuma II, un général tlaxcalèque, Tlahuicole, avait été fait prisonnier, et il refusa la liberté qu'on lui offrait, pour ne pas paraître devant les siens couvert d'ignominie. Il rendit ensuite de grands services aux Mexicains lors de leurs guerres dans le Michoacan, et au lieu d'accepter les grades dont on voulait le combler, il demanda à mourir en gladiateur; il fut attaché par un pied à la pierre dont nous parlons, nommée

temalacatl, et il tua huit adversaires, en blessa vingt avant de tomber lui-même.

Après la pierre gladiatoriale, on trouve un morceau énorme de basalte, haut de trois mètres, qui présente, sur l'une de ses faces, la déesse de la mort pour la guerre sacrée, pour la défense de la religion, la déesse Teoyaomiqui. De l'autre côté, c'est une divinité masculine, le dieu Teoyaotlatohua, qui présidait à la mort violente, et dont l'emploi était de recevoir les âmes de ceux qui étaient tués dans les combats ou qu'on sacrifiait après les avoir fait prisonniers.

Du côté de la déesse Teoyaomiqui, on découvre au-dessous de la poitrine, où existent des traces de mamelles, une monstrueuse tête autour de laquelle sont étalées quatre mains qui attendent les victimes qu'elle semble prête à dévorer. Puis, ce sont des ailes de vautour, des pieds, des griffes de jaguar, des guirlandes de vipères entortillées, des colliers de cœurs humains noués avec des entrailles humaines.

La figure du dieu Teoyaotlatohua n'a rien de moins horrible, et ses attributs sont tout aussi infernaux que ceux de la déesse Teoyaomiqui, avec laquelle il forme un couple on ne peut mieux assorti, dont on observe aujourd'hui un *fac simile* à l'Exposition universelle. Cette double statue a été trouvée près de la cathédrale actuelle, avec la pierre calendaire, le 29 août 1790, deux cent soixante-neuf ans, jour pour jour, après la prise de Mexico.

Près de ce groupe, un homme assis a les deux mains

réunies, croisées, et tout dans son aspect révèle la mélancolie; c'est l'Indien triste, Indio triste.

Tout ceci est perdu au milieu d'autres antiquités, la plupart mutilées, et qui offrent moins d'intérêt.

En montant dans les salles du musée, ce sont des vêtements, des armes, des instruments ; puis, des morceaux d'obsidienne polie qui servaient de glace, des pierres en fer à cheval qui, fixées autour du cou, maintenaient dans l'immobilité les malheureux que l'on sacrifiait aux dieux ; ensuite des cassolettes de différents dessins dans lesquelles on brûlait des encens, des vases dans lesquels on lavait les cœurs arrachés aux victimes humaines, des urnes où l'on renfermait les cendres funéraires, des cuirasses, des mantelets en plumes, des casques, tantôt en bois et en cuir, tantôt en argent, figurant la tête menaçante d'un animal, et ornés d'un panache, des bracelets, des colliers, des boucliers, des flèches, des frondes, des javelots, des piques, des glaives que l'on maniait à deux mains, nommés maquahuitl, des tableaux faits en plumes, des manuscrits en papier de maguey, recouverts d'une écriture symbolique, des masques que, d'après une coutume bizarre, on mettait sur le visage des idoles lorsque le roi était malade, et enfin les idoles elles-mêmes qui semblent toutes peindre des scènes déchirantes, des drames terribles, etc., etc.

Dans tous ces ouvrages de sculpture, on reconnaît différents âges, différentes époques. A côté de figures informes, il en est qui, par la régularité des traits, font preuve d'un art beaucoup plus avancé. J'ai trouvé du

côté d'Otumba, de Teotihuacan, où les anciens Mexicains célébraient par des sacrifices humains l'apothéose du soleil et de la lune, de petites statuettes, des dieux lares que chacun emportait avec soi à sa dernière demeure, et qui ne laissent pas que d'être fort bien travaillés.

L'architecture des anciens Mexicains était monumentale. Les temples étaient de grandes pyramides en briques cuites au soleil ou simplement en terre, mais avec un parement en pierre, surmontées de sanctuaires et de tours qu'ornaient les images des dieux; au sommet brûlaient nuit et jour des feux qui, dans l'obscurité des longues nuits tropicales, donnaient à ces édifices un aspect mystérieux. L'immensité des temples et des palais, l'énorme travail que supposaient les constructions de tout genre réunies dans la vallée de Mexico, au nombre desquelles il faut citer les chaussées en maçonnerie jetées dans le lac, arrachèrent des cris d'admiration aux conquistadores. Lorsque Cortès, dans ses rapports à Charles-Quint, mentionne la ville d'Iztapalapan, qu'il traversa avant d'entrer dans la capitale de Montezuma, c'est pour lui dire qu'il y a des palais comparables à ce que l'Espagne offre de plus beau. Au sujet de Mexico, quand l'opiniâtre défense de Guatimozin l'oblige de la démolir maison par maison, il raconte à l'empereur que c'est avec un amer chagrin, parce que c'est la plus belle chose du monde. (Michel Chevalier, *du Mexique ancien et moderne*).

Les principales, comme les plus anciennes pyramides des hauts plateaux du Mexique, celles de Cholula et de

Teotihuacan, dont j'ai déjà parlé, ne sont, à mon avis, ainsi que je l'ai déjà dit, que des mamelons naturels avec revêtements en pierre, en briques cuites au soleil, partagés par des terrasses en plusieurs étages, creusés de caveaux, de grottes, etc.

La pyramide de Cholula, qui date des Toltèques, servait de support au sanctuaire du dieu des airs, Quetzalcoatl, la divinité de la paix, de l'abondance, qui avait quitté le Mexique, fuyant l'inimitié d'une divinité plus puissante, avec promesse aux Mexicains de reparaître un jour. Quetzalcoatl était toujours attendu comme le messie, et, à l'arrivée de Cortès, on croyait que c'était lui qui revenait dans un pays où il avait enseigné aux hommes l'art de la culture, celui de travailler les métaux, celui plus difficile de gouverner, etc., etc.

Les pyramides de San Juan Teotihuacan, situées à dix lieues nord-est de Mexico, sont au nombre de deux : celle qui est dédiée au soleil (Tonatiuh), et celle qui est dédiée à la lune (Meztli). De petits monticules consacrés aux étoiles les entourent, et servaient, comme elles, de sépulcres aux personnages de distinction ; le chemin qui les traverse porte encore aujourd'hui le nom de Miccaotli, « chemin des morts. »

Il me resterait à parler des connaissances mécaniques des Mexicains, des procédés qu'ils employaient pour transporter les grosses pierres qu'on a remarquées dans plusieurs de leurs monuments, telles que la pierre du Calendrier, une des antiquités les plus curieuses de Mexico

sculptée en relief sur un bloc énorme de porphyre trappéen d'un gris noirâtre, et qui se trouve fixée dans le mur extérieur de la cathédrale, du côté de l'occident.

Il me faudrait décrire leurs différentes branches d'industrie, comme celle de l'orfévrerie qui fournissait les magnifiques ouvrages en or et en argent que Cortès envoya à Charles-Quint.

Je devrais dire quelques mots de leur système monétaire, qui était fondé sur deux métaux, l'or et l'étain, et sur l'emploi des grains de cacao tenant lieu de monnaie de billon, etc., etc.; mais tout cela, comme tout ce que nous venons d'effleurer, demanderait des volumes pour être décrit d'une manière un peu détaillée, et j'ai hâte d'en arriver au chapitre qui a trait aux particularités que présente l'homme qui vit d'une manière permanente à des niveaux élevés, qu'il y soit né, ou qu'il y habite seulement depuis un temps déjà éloigné.

FIN DE LA DEUXIÈME PARTIE ET DU TOME PREMIER.

TABLE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

LE MEXIQUE

CONSIDÉRÉ

AU POINT DE VUE MÉDICO-CHIRURGICAL

Paris. — Imprimerie de Cosse et J. Dumaine, rue Christine, 2.

LE MEXIQUE

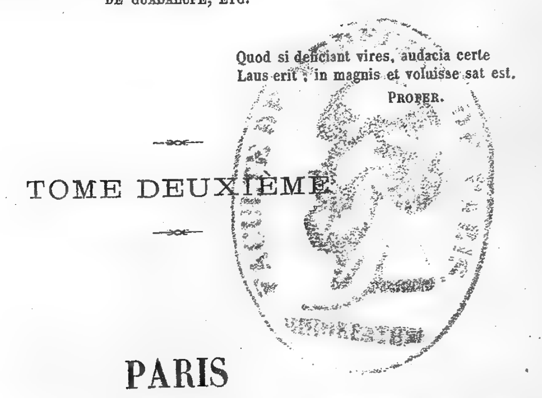
CONSIDÉRÉ

AU POINT DE VUE MÉDICO-CHIRURGICAL

PAR

M. le docteur Léon COINDET

MÉDECIN PRINCIPAL A L'HÔPITAL SAINT-MARTIN,
EX-MÉDECIN EN CHEF DES AMBULANCES DE LA 1re ET DE LA 2e DIVISION DE L'ARMÉE DU MEXIQUE,
EX-MÉDECIN EN CHEF DES HÔPITAUX DE VERA-CRUZ, DE CORDOVA,
D'ORIZABA, DE PUEBLA, DE MEXICO, DE TACUBAYA,
DE SAN LUIS DE POTOSI, DE SALTILLO,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DU MEXIQUE,
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE D'ÉMULATION DE PARIS,
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, DE L'ORDRE IMPÉRIAL
DE GUADALUPE, ETC.



Quod si deficiant vires, audacia certe
Laus erit ; in magnis et voluisse sat est.

PROPER.

TOME DEUXIÈME

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,

RUE DE VAUGIRARD, 93,

Près la rue de Rennes.

1868

INTRODUCTION

Dans le tome premier de cet ouvrage, nous avons commencé la partie médicale en examinant les phénomènes qui se produisent au moment du passage du niveau des mers à une élévation de 2,000 mètres et réciproquement; nous avons dit aussi les modifications qui s'opèrent dans les premiers temps du séjour sur les hauteurs, chez l'homme sain comme chez l'homme malade; il nous reste à étudier les effets qui résultent pour l'organisme de l'habitation permanente sur les altitudes du Mexique.

Ici, climatologie, physiologie, pathologie, hygiène, tout se tient, tout s'enchaîne, et c'est pourquoi nous envisagerons ces diverses questions dans leurs rapports réciproques, tout en en faisant autant de chapitres séparés.

Quelques-uns de ces chapitres ont déjà été publiés dans les *Mémoires de médecine militaire,* qui n'ont pu les reproduire en entier en raison de leur étendue; nous les compléterons, de manière toutefois à ne pas surcharger notre travail de chiffres et de tableaux.

En nous appuyant toujours sur les faits, nous nous efforcerons de rendre ce volume aussi original que possible, tout en citant cependant, à l'occasion, les travaux des auteurs les plus recommandables qui se sont occupés de la matière. Ce que nous voulons surtout écrire, c'est une page qui apporte d'utiles données à l'une de ces questions générales dont on reconnaît aujourd'hui l'importance : nous parlons de la géographie médicale.

Le génie, l'état-major, ont tracé les routes, les rivières, les montagnes, etc., des pays qu'ils traversaient ; à la médecine de décrire les conditions atmosphériques de ces mêmes régions, en signalant les modifications fonctionnelles qui s'y rattachent dans l'échelle organique ; à la médecine d'exposer la scène morbide qu'on y observe, soit que certaines affections dominent ou manquent ; à la médecine, enfin, de rechercher la source de tous les maux qu'on y rencontre, de manière à indiquer les meilleurs moyens de s'en préserver.

Des deux côtés la part est belle, et l'on saisit tout de suite les immenses avantages qui résulteraient d'un travail ainsi entrepris en commun dans les diverses régions du globe que parcourent nos armées de terre et de mer. Pour notre propre compte, nous n'avons aujourd'hui d'autre prétention que celle d'ajouter quelques connaissances nouvelles à ce que l'on sait déjà sur ce qui concerne les altitudes considérées au point de vue de toutes les modifications organiques qu'on y observe. L'étude

du climat, des conditions géographiques de la vallée du Nil fit autrefois trouver le moyen d'assainir le pays, d'assurer à ses habitants une hygiène meilleure, et nous serons trop heureux si, par nos recherches, nous approchons d'un tel résultat en ce qui concerne l'Anahuac en général, et la vallée de Mexico en particulier.

Au chapitre climatologie, complété dans les articles suivants, nous exposerons l'ensemble des phénomènes qui, comme la température, la pression atmosphérique, l'électricité de l'air, sa sécheresse, son humidité, etc., etc., ont une incontestable influence sur tous les êtres de la création.

La physiologie sera surtout envisagée au point de vue des deux fonctions les plus intéressantes à étudier sur les altitudes : la respiration et la circulation. J'y joindrai des considérations sur le poids, la taille, le développement thoracique, etc., des Indiens, des métis, des créoles et des étrangers. A ces différents égards, on verra que nos expériences confirment, en partie du moins, celles des savants voyageurs qui ont parcouru les hauteurs de l'Amérique.

En jetant les yeux sur l'histoire ancienne du Mexique, on remarque que de tout temps les migrations des tribus diverses se sont portées de préférence vers les hauts plateaux ; ce n'est que par suite de circonstances dont nous avons rendu compte à la fin de notre premier volume, que certaines d'entre ces tribus se sont établies définiti-

vement à des niveaux inférieurs, et plusieurs même, plutôt que d'abandonner les hauteurs, plutôt que de subir le joug des derniers conquérants, ont préféré vivre à l'état sauvage dans les montagnes, comme le font encore les Apaches, les Comanges, les Charoquis, les Osages, les Sioux, les Pieds-Plats, les Pawnies, qui, dans les provinces de Durango, de Chihuahua, de Coahuila, etc., descendent dans les vallées où ils assassinent, bon an mal an, 600 individus, enlèvent les chevaux et les mulets, tuent les bestiaux, et laissent partout sur leur passage des traces d'incendie, de désolation, d'épouvante et de meurtre. De nos jours, le mouvement de la population par changement de domicile s'opère aussi, en général, au bénéfice des villes les plus élevées. Les premiers habitants du pays, comme les Espagnols après leur arrivée, ont toujours choisi au delà de 2,000 mètres les localités que devaient occuper leurs villes les plus importantes. Aujourd'hui comme autrefois, les bords du golfe du Mexique continuent à s'associer dans les esprits aux idées d'une insalubrité dont nous n'avons eu que trop de preuves dans le corps expéditionnaire, tandis que les hauteurs de la Cordillère sont admises comme relativement saines. Cette opinion est enracinée à ce point que, pour des immigrants européens, la pensée des dangers courus à la côte ne se sépare jamais de celle d'une sécurité complète par le séjour à des niveaux supérieurs. Tout ceci semble porter avec soi son enseignement, et des ca-

pitales de 200,000 âmes ne s'élèvent généralement pas là où l'homme est manifestement menacé dans son existence comme dans celle de ses descendants. Quoi qu'il en soit, cette question mérite d'être approfondie, et nous aurons soin de ne rien omettre de ce qui concerne l'acclimatement, tout en ne citant toutefois à cet égard que les résultats généraux de nos différentes publications antérieures sur ce sujet.

Relativement à la pathologie, nous ne dirons que quelques mots des maladies que nous n'avons pas eu occasion d'observer, parce qu'elles n'existent réellement pas, ou bien parce que les circonstances ne nous en ont fourni que peu ou pas d'exemples.

D'une part, c'est la pellagre, c'est l'ergotisme gangréneux, qui sont inconnus sur l'Anahuac. D'autre part, c'est le goître, dont les cas sont au moins très-rares sur les montagnes comme dans les vallées qu'elles resserrent, bien que nombre d'individus qui vivent sur le versant des volcans, ne boivent que de l'eau provenant de la fonte des neiges et des glaciers; bien qu'en beaucoup d'endroits on ne consomme que des eaux de source, que des eaux séléniteuses, magnésiennes, peu aérées, comme je l'écrivais de Palmar, en 1862, à M. le baron Larrey; bien que les cours d'eau, s'ils sont rapides lors de la saison des pluies, ne coulent plus ensuite qu'avec lenteur; bien que les eaux, en général, de même que l'air, le sol et ses produits, ne soient pas plus iodurés que sur d'autres

points où le goître est endémique, comme dans l'État de Tabasco où, en revanche, la terre est recouverte d'une quantité beaucoup plus considérable de matières organiques végétales et animales, que les rivières entraînent dans leurs débordements, et qu'elles portent ensuite à la mer, après en avoir subi l'influence plus ou moins désoxydante, etc., etc.

C'est la gangrène sèche que l'on dit cependant assez fréquente à Mexico, où elle serait due à une oblitération artérielle se présentant sous trois aspects : 1° à l'état d'ossification ; 2° sous forme de cordon solide ; 3° d'obturation par caillots adhérents ou par caillots mobiles. Le premier cas ne se rencontrerait pas fréquemment. Le second, très-commun, résulterait d'une artérite comme dans la forme antonine de la lèpre dont nous parlerons, et se développerait par suite de l'impression du froid humide des nuits passées dans les champs, surtout lorsque ce froid est immédiatement combattu par l'action d'une chaleur vive. Le troisième mode s'observerait principalement dans le typhus que nous étudierons, et qui réclame, avant toute autre médication, l'hygiène et l'isolement, ainsi que nous l'avons toujours pratiqué avec avantage dans les différents hôpitaux où nous avons eu la direction du service de santé.

L'expérience nous fait défaut sur bien d'autres questions encore que sur celles du goître et de la gangrène ; mais, comme je le disais dans la préface de mon premier

volume, je ne veux, autant que possible, parler que de ce que j'ai vu.

Dans notre troisième volume nous aborderons l'hygiène et la partie chirurgicale.

DEUXIÈME PARTIE

(SUITE.)

CLIMATOLOGIE, PHYSIOLOGIE, PATHOLOGIE, HYGIÈNE



CLIMATOLOGIE

Ainsi qu'on le sait, la majeure partie du territoire mexicain actuel est comprise dans cette région distribuée également à la droite et à la gauche de la ligne de l'équateur, limitée au nord et au midi par les tropiques, à laquelle on avait donné jadis le nom de zone torride, en raison de l'ardeur de sa température.

La grande masse de ce territoire constitue un plateau exhaussé rattaché aux rivages de l'Atlantique et du Pacifique par un plan incliné à pente rapide. Ce plateau est connu sous le nom d'Anahuac, où d'immenses plaines, qui paraissent être les bassins desséchés d'anciens lacs, se suivent les unes les autres, et ne sont séparées que par des collines qui ont à peine 200 ou 250 mètres au-dessus de la surface aplanie du fond. C'est là que, comme je l'ai dit à propos des migrations des premières tribus indiennes (1), la nation aztèque, descendue d'une contrée du Nord, flo-

(1) *Le Mexique considéré au point de vue médico-chirurgical*, t. 1er, Paris, 1867.

rissait avant l'arrivée des Espagnols, et jouissait d'une civilisation avancée. C'est l'épanouissement de la Cordillère centrale de la chaîne des Andes, qui conserve une grande élévation dans la direction du nord, jusqu'au delà du cercle du tropique du Cancer, et qui, commencé par la latitude de 18 degrés, finit par celle de 40° : total de son développement, 22 degrés, faisant 2,440 kilomètres, à raison de 111 kilomètres l'un (Michel Chevalier, *le Mexique ancien et moderne*, p. 408).

L'Anahuac, ainsi compris, forme ce que l'on appelle les terres froides, *tierras frias*, tandis que les régions situées sur ses flancs portent, en descendant jusqu'aux océans, les noms de terres tempérées, *tierras templadas*, et de terres chaudes, *tierras calientes;* ensemble magnifique où se trouvent réunies les productions de tous les climats, de tous les pays, où aux pins, à l'olivier, à la vigne, au blé, au maïs, aux cactus, aux aloès, succèdent l'oranger, le bananier, la canne à sucre, le caféier, le cacaoyer, l'indigotier, la vanille, la cochenille, le coton, la soie, etc., etc.

C'est des terres dites froides que nous voulons d'abord nous occuper, et nous commencerons par ce qui a rapport à leur climatologie, en supprimant de notre travail, remis au conseil de santé, les tableaux confirmatifs des résultats généraux que nous ne pourrons qu'énumérer dans cet extrait.

I

Température — Moyenne annuelle. — Écarts d'une heure à l'autre, d'un jour à l'autre, d'un mois à l'autre, d'une saison à l'autre, d'une année à l'autre, de la nuit au jour, du soleil à l'ombre, etc.

En ce qui concerne la température des terres dites froides, des observations météorologiques prises à 7 heures, 9 heures du matin, à midi, à 3, 6, 9 heures du soir, de 1864 à 1865, à Tacubaya, qui dans sa partie basse est à la même élévation que Mexico au-dessus du niveau de la mer, nous fournissent les résultats suivants au thermomètre centigrade fixe, à l'ombre :

1865.					1864.						
Janvier.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Octob.	Novem.	Décem.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13,8	14,5	16,4	18,6	20,3	19,7	18,2	17,9	17,4	17,0	15,9	14,3

Moyenne générale. 17,0

Des observations inédites, recueillies aux mêmes heures pendant l'année 1856, à l'école des mines de Mexico, et consignées sur un registre manuscrit qui est en notre possession, nous donnent :

Janvier.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Octob.	Novem.	Décem.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13,5	14,9	16,8	18,7	20,6	20,1	19,4	18,6	17,5	17,3	15,6	13,8

Moyenne générale, ... 17,2

Dans le *Diario del Gobierno*, du samedi 21 octobre 1843,

on trouve, d'après 1,095 observations prises par Garcia à Mexico, avec le thermomètre centigrade : 19,23 pour le printemps, 20,68 pour l'été, 18,86 pour l'automne, 15,57 pour l'hiver, ce qui fait 18,59 pour toute l'année.

D'après Francisco Jimenez la moyenne est plus élevée encore. Avec le thermomètre fixe et le thermomètre libre, échelle Fahrenheit, on voit dans le tome VII, num. 11 des *Bulletins de la Société de géographie et de statistique du Mexique*, que cet observateur a trouvé, à midi : thermomètre fixe, 68,02 ; thermomètre libre, 66,98 ; moyennes de 333 observations. Or, 68,02 de l'échelle Fahrenheit correspondent à 20° centigrades, et 66,98 de la même échelle, à 19° centigrades environ.

Pendant mon séjour à San-Luis de Potosi, des observations recueillies à 7 heures du matin, à midi, à 7 heures du soir, de 1865 à 1866, ont fourni la moyenne générale de 19,2 à M. le pharmacien aide-major Rives.

Il est vrai que, comme nous le verrons, San-Luis de Potosi est moins élevé que Mexico, et que, indépendamment de l'altitude, il est bien d'autres conditions encore de sol, d'exposition, de voisinage, de culture, etc., etc., qui influent sur le climat d'une localité.

Dans tous les cas, et pour nous en tenir aujourd'hui à Mexico, ce que nous venons d'en dire signifie que la température moyenne annuelle y est à peu près aussi élevée qu'à Naples, qu'en Sicile, que dans la plupart des résidences du littoral d'Afrique, où elle ne monte guère au-dessus de 17,5.

Quelques points habités de l'Anahuac sont plus élevés

que Mexico, comme, par exemple, Toluca et sa vallée (2,600 mètres) ; mais la plus grande partie de cette région se trouve au-dessous de la capitale, de sorte que l'expression de terre froide, qui lui est appliquée, n'est que relative, et en rapport seulement avec les conditions atmosphériques des contrées plus basses situées sous la même zone. Ce serait par conséquent une erreur de croire que l'on peut calculer, même approximativement, la température annuelle d'une station d'après son altitude. Ainsi, nous avons ici plus de 17° là où dans les Alpes centrales, à la même élévation, on n'a que 0°. On voit que d'une manière générale il est impossible de grouper, par analogie, sous la dénomination de climat, les localités situées sous toutes les latitudes, en se basant sur le fait seul de leur élévation plus ou moins considérable au-dessus du niveau de la mer. A Mexico, et sur une bonne partie de son plateau dont les ondulations, en se prolongeant vers le nord, n'en changent guère l'altitude que sur de longues distances, on a une température moyenne annuelle qui est celle des trois mois de l'été à Paris ; sur le mont Cenis, sur le Saint-Gothard, sur le grand Saint-Bernard, à la même élévation, la température est âpre et rigoureuse ; on y rencontre à 2,708 mètres la limite des neiges perpétuelles, tandis qu'au Mexique cette limite ne commence qu'à 4300 mètres.

Les écarts de température d'un jour à l'autre ne dépassent guère deux ou trois degrés, à Mexico.

Quant aux saisons, nous trouvons :

		OBSERVATIONS personnelles.	OBSERVATIONS de l'école des mines.
Printemps.	Mars, avril, mai.	18,4	18,7
Été.	Juin, juillet, août.	18,6	19,3
Automne. .	Septembre, octobre, novembre.	16,7	16,8
Hiver.. . .	Décembre, janvier, février. . .	14,2	14,0

C'est dans la saison d'été que la température est le plus élevée. Le thermomètre à l'ombre y va quelquefois jusqu'à 30°; mais c'est là l'exception, et en général il ne dépasse pas 26°. Pendant une année nous ne l'avons vu qu'une fois à 26,1, une fois à 26,7, une fois à 27, deux fois à 27,5, une fois à 28,8, une fois à 29,1, deux fois à 30, pendant le mois de mai; une fois à 26,5, deux fois à 27, une fois à 28,5, pendant le mois de juin.

Entre l'été et le printemps la moyenne ne diffère pas beaucoup; mais c'est celle du mois de mai qui d'habitude relève en quelque sorte la température de la dernière saison. Entre les autres mois les écarts sont moins sensibles. Entre la saison la plus chaude et la saison la plus froide, la différence n'est guère que de quatre ou cinq degrés au plus.

Ce sont les mois de mai, juin, qui sont les plus chauds, et c'est en janvier, décembre, que la température est le plus basse.

Les différences les plus sensibles s'observent entre les heures, entre le soleil et l'ombre, entre le jour et la nuit.

Les premières, qui vont jusqu'à six ou sept degrés, se montrent surtout dans la saison des pluies, quand les orages viennent rafraîchir l'atmosphère ; le thermomètre tombe alors rapidement de 23 à 16, de 22 à 15, et même de 21 à 13, ainsi que nous l'avons souvent remarqué, et ainsi qu'on peut s'en assurer en parcourant les tableaux insérés

dans les numéros 8 et 9 du tome V de la *Société mexicaine de géographie et de statistique.*

La température moyenne annuelle aux différentes heures de la journée, à Mexico, est la suivante :

	OBSERVATIONS personnelles.	OBSERVATIONS de l'école des mines.
7 heures du matin	10,6	9,9
9 heures du matin	16,3	16,8
Midi	20,3	20,9
3 heures du soir	21,1	21,8
6 heures du soir	18,5	18,8
9 heures du soir	15,5	14,9

Entre les maxima à l'ombre et les maxima au soleil, les différences sont de 29 et 30°. Avec un maximum 20° à l'ombre, nous avons souvent vu 44° au soleil. Pendant le mois de janvier 1858, d'après des observations prises à Mexico à l'école d'agriculture de San-Jacinto, la température diurne moyenne étant de 13,4, le maxima à l'ombre était de 20,3, et le maxima au soleil de 44,28.

L'observation nous fournit les résultats suivants relativement aux écarts que présente la température du jour et celle de la nuit :

	TEMPÉRATURE MINIMA		TEMPÉRATURE MAXIMA	
	du jour.	de la nuit.	du jour.	de la nuit.
Janvier	6,80	5,69	22,43	13,25
Février	8,17	6,36	22,90	14,06
Mars	10,58	7,64	24,45	16,75
Avril	11,64	9,03	25,88	17,00
Mai	13,92	12,09	27,21	17,58
Juin	13,83	12,84	26,55	17,09
Juillet	12,51	11,82	25,45	15,82
Août	12,45	11,60	24,99	15,18
Septembre	12,00	11,39	24,74	15,00
Octobre	11,96	10,92	23,88	14,66
Novembre	9,78	7,19	23,71	14,00
Décembre	6,94	5,85	22,64	13,30

Ces chiffres proviennent d'observations faites de trois en trois heures, la nuit comme le jour.

C'est vers deux heures de l'après-midi, un peu plus tard en été, un peu plus tôt en hiver, qu'on observe le maximum de température. La moyenne de l'année 1862, d'après les observations de l'école des mines, fournit alors 22,84. Le minimum a lieu une demi-heure environ avant le lever du soleil. Ainsi que nous l'avons noté à Palmar, à Quecholac, à Acacingo, à la fin de 1862 et au commencement de 1863, le thermomètre marquant 13 à 14 vers 9 heures du soir, donne 8 à 9 vers minuit, 3 à 4 vers 3 heures du matin, 0 et même au-dessous de 0 vers 5 heures du matin, dans les mois les plus froids. Pendant l'été, en juillet, par exemple, on a déjà souvent, à cette dernière heure, 13 comme minima (voir les bulletins de la Société mexicaine de géographie et de statistique. Observations de l'école d'agriculture). Dans tous les cas, dès que le soleil se lève, la température monte rapidement, et à 9 heures du matin la chaleur est déjà assez intense. C'est ce que nous avons souvent remarqué dans nos expéditions où au départ on n'avait jamais assez de vêtements pour se garantir contre le froid, et où, quelques heures après, il était nécessaire d'en agir tout autrement.

On voit que si, dans les localités alpestres, les oscillations diurnes du thermomètre sont plus égales, moins extrêmes sur les hauteurs que dans les plaines, il n'en est plus de même pour les élévations de la Cordillère des Andes mexicaines, puisqu'ici, de moins de 0° la température passe à 35°, 38°, ainsi qu'on le remarque au soleil quelque temps après

le moment de sa culmination. C'est là un phénomène constaté de longue date sur le continent africain, et qui tient, sur l'Anahuac, d'une part à la facilité du rayonnement nocturne vers les espaces planétaires, et de l'autre à la direction des rayons solaires qui traversent une atmosphère raréfiée, peu dense, plus ou moins dépourvue de vapeur d'eau.

Ainsi que nous le verrons, les maxima absolus ou relatifs de température, correspondent aux vents d'E., N.E., S.E., et les minima à ceux d'O., N.O., S.O.

D'après tous les renseignements qu'il nous a été possible de recueillir, les sommes de température moyenne annuelle sont, à Mexico, à bien peu de chose près, les mêmes, et les différences entre les années ne s'élèvent guère à plus de un degré. Nous venons de le voir pour deux années, et nous pouvons y joindre encore 1857, dont les observations ont été prises soit à l'école des mines, soit à l'école d'agriculture.

Moyennes.

Janvier.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Octob.	Novem.	Décem.
13,61	14,29	16,58	18,85	20,46	19,16	18,81	18,48	17,51	17,0	15,40	14,13

	7 h. matin.	9 h. matin.	Midi.	3 h. soir.	6 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.
Printemps.	11,58	15,85	22,82	23,03	20,32	16,43	18,63
Été.	13,86	17,74	22,57	23,44	18,94	16,61	18,81
Automne. .	11,16	15,09	20,47	21,54	17,73	14,21	16,70
Hiver. . .	5,37	12,77	17,58	19,66	15,91	12,77	14,01
				Moyenne générale.			17,04

Nos tableaux donnent pour chaque mois la température aux différentes heures du jour et pour chaque jour.

Il résulte de tous ces faits, qui se confirment les uns les autres, qu'en prenant la température moyenne annuelle la plus basse, ce n'est, nous le répétons, que d'une manière relative que l'on peut donner à l'Anahuac le nom de terres froides... L'état thermique y varie peu d'une saison à l'autre, ce que l'on remarque partout sur les hauteurs, et d'autant plus que l'on s'élève davantage. Ainsi, dans les plaines de la Suisse, par une altitude de 400 mètres environ, la différence de température entre l'hiver et l'été est de 19°; sur le Saint-Gothard, par 2,091 mètres d'altitude, elle n'est que de 14,9 ; sur le Saint-Bernard, par 2,473 mètres d'altitude, elle s'abaisse à 13,5. Ici, comme nous avons pu le remarquer, la chaleur moyenne du jour, à Mexico, est encore de 13 à 14 degrés dans le mois le plus froid, et dans le mois le plus chaud, elle ne dépasse guère 20°. A ce point de vue, le climat des Andes mexicaines est un climat constant; mais, si l'on considère les changements qui s'y opèrent dans les 24 heures, on reconnaît qu'il devient excessif. Le crépuscule n'existant pas ou presque pas, le soleil disparaît presque subitement au-dessous de l'horizon; par suite du rayonnement nocturne, la terre passe rapidement d'un échauffement considérable à un refroidissement très-intense ; la différence est sensible entre la température du jour et celle de la nuit. Ces brusques variations se reproduisent périodiquement à heures presque fixes ; il est facile de les prévoir, et il ne tiendrait qu'à l'homme de prendre les précautions nécessaires pour échapper à leur influence comme à celle qui résulte du passage du soleil à l'ombre. Il éviterait ainsi beaucoup d'infirmités, beaucoup

de maladies qui l'assiégent sous le beau ciel de l'Anahuac, là où l'on jouit d'un éternel printemps, et où l'Européen peut s'entourer des cultures qu'il aime, des industries où il excelle, etc., etc.

Passons à la pression atmosphérique.

II

Pesanteur atmosphérique. — Moyenne annuelle. — Variations diurnes, mensuelles, annuelles, etc., etc.

Deux années d'observations barométriques recueillies sur le registre manuscrit de l'école des mines, et que nous ne pouvons détailler ici, nous donnent comme moyennes mensuelles :

Janvier.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Octob.	Novem.	Décem.
0,5858	0,5850	0,5853	0,5851	0,5847	0,5845	0,5843	0,5844	0,5846	0,5849	0,5848	0,5857

Moyenne générale au baromètre à 0 de température. . . . 0,5849

Cette moyenne indique que, dans la capitale du Mexique, la pression atmosphérique est du quart en moins qu'elle ne l'est au niveau des mers, d'où diminution équivalente d'oxygène dans l'air respiré, d'où élévation du sol proportionnelle à l'abaissement de la colonne barométrique, d'où altitude absolue de 2,270 mètres environ pour la vallée de Mexico.

Garcia a trouvé en 1843, avec sa moyenne thermométrique, 23,23 pouces anglais, ou 0,5847 comme moyenne barométrique, et 2,271 mètres d'élévation de Mexico au-dessus du niveau de la mer.

M. Francisco Jimenez, dans ses observations, donne

comme chiffre barométrique correspondant à sa moyenne thermométrique... 23,156 pouces anglais ou 0^m,584.

La hauteur à laquelle la colonne de mercure se soutient dans le baromètre à Mexico éprouve, aux différentes heures du jour, des variations qui suivent une marche assez régulière. Elle atteint son maximum vers 9 heures du matin. Cependant, en septembre, octobre, époque de la transition de la saison des pluies à la saison sèche, il est fixé vers 7 heures du matin. A partir de 10 heures, le mercure commence à baisser; à midi, il est à peu près à une élévation qui est moyenne parmi toutes celles de la journée. Depuis midi la colonne continue à baisser; elle a atteint son minimum vers 4 heures du soir, et vers 5 heures elle recommence à monter pour atteindre un nouveau maximum vers 9 heures du soir; un nouvel abaissement se reproduit qui dure ensuite jusqu'au lever du soleil.

Le minimum du soir, pendant quelques mois, se rapproche plus de 5 heures que de 4 heures. C'est au passage d'une saison à l'autre.

La variation diurne comprend ainsi deux maxima et deux minima. Ce sont les heures tropiques dont M. le maréchal Vaillant a donné une très-bonne explication dans les archives de la commission scientifique du Mexique.

Dans la saison des pluies, d'après les deux années citées, la moyenne de hauteur au moment du maximum de 9 heures du matin a été 0,5852, et celle au moment du maximum de 9 heures du soir, de 0,5847... différence 0,6.

Dans la saison sèche, la moyenne de hauteur au moment du maximum de 9 heures du matin a été de 0,5864, et celle

au moment du maximum de 9 heures du soir, de 0,5852... différence 1,2.

On voit par là que ce sont les jours couverts et nuageux qui montrent les plus petits écarts entre les maxima. Pendant la saison mouillée, en raison des pluies régulières, les oscillations n'ont pas autant d'amplitude que pendant la saison sèche. Un sol sur lequel l'eau ruisselle ne s'échauffe pas de la même manière qu'un sol aride; cette pluie qui était de la vapeur un instant avant sa chute sur la terre, et qui, pour une grande partie du moins, pourra redevenir vapeur un instant après, cette pluie qui refroidit tout à coup un terrain qui était en train de s'échauffer, d'immenses nuages qui viennent ombrer tout un pays et arrêter dans leur marche ascensionnelle ces grands courants d'air qui produisaient les oscillations diurnes... c'est plus qu'il n'en faut, comme le dit M. le maréchal Vaillant, pour nous faire comprendre les différences que doivent présenter les courbes diurnes des oscillations pendant une saison d'hivernage, comparée aux courbes d'oscillations obtenues à une époque de beau temps et de sécheresse, sous les tropiques.

Le maximum du soir se continue encore quelque temps après 9 heures. En effet, pour le mois de juillet 1858, par exemple, d'après des observations prises à l'école d'agriculture de Mexico, on a, avec une température maxima, 22,5, minima 10,5 : 9 h. matin, 0,5862; 10 h. matin, 0,5859; 3 h. soir, 0,5841; 4 h. soir, 0,5841; 11 h. de la nuit, 0,5861; 12 h. id., 0,5859; 4 h. matin, 0,5854; 5 h. matin, 0,5855.

Le second maximun est plus faible que le premier. L'am-

plitude des oscillations dépasse 3 millimètres en moyenne du maximum du matin au minimum de 4 h. du soir, et 2 1/2 millimètres de ce minimum au second maximum de 11 heures du soir.

Le mouvement descendant s'opère toujours de 9 h. du matin à 3, 4 et 5 h. de l'après-midi, moment où il atteint son minimum, pour remonter ensuite et descendre encore. Ainsi, des observations prises également à l'école d'agriculture de Mexico donnent les résultats suivants :

	Août 1858.		Septembre.		Octobre.	
	Barom. à 0.	Therm. centig.	Barom. à 0.	Therm. centig.	Barom. à 0.	Therm. centig.
9 h. matin. .	0,5868	17,49	0,5866	17,	0,5860	16,8
Midi.	63	19,49	61	19,5	54	19,1
3 h. soir. . .	49	20,82	52	20,2	40	20,7
6 h. soir. . .	53	18,45	54	17,8	46	18,5

Le tube barométrique peut donc pour ainsi dire servir d'horloge à Mexico, et c'est ce qu'avait déjà remarqué de Humboldt.

Les minima barométriques correspondent aux maxima thermométriques. C'est ce que l'on remarque aussi sur les observations de l'école des mines, qui donnent pour 1862, comme moyennes : 6 h. matin, 0,5856 ; 2 h. soir, 0,5851 ; 10 h. soir, 0,5863.

	6 h. matin.	2 h. soir.	10 h. soir.	Moyenne.
Printemps. . . .	0,5862	0,5855	0,5867	8,5861
Été.	49	45	56	50
Automne. . . .	52	46	56	51
Hiver.	61	58	70	63

Ici, comme plus haut, et ainsi qu'on l'observe dans nos

pays, la hauteur barométrique est moindre en été qu'en hiver.

Les écarts les plus forts entre les jours sont de 0,5871 à 0,5833, de 0,5867 à 0,5831, de 0,5836 à 0,5819, etc., et se présentent dans la saison des pluies. Les écarts entre les différents mois sont peu marqués, puisqu'ils ne dépassent pas 1,5 du mois où la colonne barométrique est le plus basse, au mois où elle est le plus haute.

De 3 à 5 h. de l'après-midi, soit sous l'influence des nord-est violents qui soufflent à ce moment, soit par l'effet des brises qui ramènent l'air moins chaud des montagnes dans les vallées, les courbes barométriques éprouvent parfois une espèce de rebroussement et comme une marche désordonnée. C'est aussi alors que la colonne mercurielle passe rapidement de 0,5878, de 0,5876 à 0,5845, 0,5840, puis à 0,5866, 0,5876, etc. Nous aurons occasion de revenir sur ce sujet. Aux périodes de transition d'une saison à l'autre, quand le temps n'est pas bien établi, à Mexico comme partout les courbes barométriques sont peu condensées, diffuses.

Telle est la pesanteur atmosphérique à Mexico, où elle peut être évaluée à 776 gr. environ par centimètre carré de surface, au lieu de 1033 gr., comme cela se produit lorsque le baromètre marque 760 millimètres.

La surface du corps humain étant estimée à 17,500 centimètres carrés, un homme adulte supporte donc à Mexico moyennement, de la part de l'atmosphère, une pression extérieure totale de 13,580 kilog., et l'on sait qu'à Paris elle est de 17,900 kilog. Nous examinerons bientôt l'influence

de cette pression extérieure diminuée, sur les solides, les liquides et les gaz du corps humain ; disons seulement, pour le moment, qu'elle n'est pas incompatible avec l'état de santé, comme on l'observe du reste sur d'autres points du globe aussi et plus élevés que Mexico. Ainsi, dans son ouvrage intitulé : *Seize mille lieues à travers l'Asie et l'Océanie*, Henry Russell Killough, de la Société française de géographie, dit en parlant du Sanchal, d'une hauteur de 2,650 mètres, près de la cime duquel le gouvernement anglais a construit quelques casernes pour les soldats malades des niveaux inférieurs ; de Dorjiling, ville située au haut d'une montagne de 2,300 mètres : « Il n'y eut qu'une chose capable, à mon arrivée, de me réjouir un peu le cœur, outre la vue des montagnes ; c'était la santé et la joie peintes sur les figures rondes et rubicondes de tous les Européens, surtout les enfants ; pas d'yeux éteints, de joues hâves et jaunes, de dos voûtés comme à Calcutta ; je retrouvais enfin, avec le climat d'Europe, le sang qui circule habituellement dans nos veines ; l'exercice était non-seulement permis, mais salutaire, et toute la population semblait vivre dehors, à pied, à cheval ou en chaise à porteurs. »

Lorsqu'on a vécu, dit de Humboldt, en parlant de Quito, pendant quelques mois sur ce plateau élevé, où le baromètre se soutient à $0^{m},54$ de hauteur, on éprouve irrésistiblement une illusion extraordinaire, on oublie peu à peu que tout ce qui environne l'observateur, ces villages annonçant l'industrie d'un peuple montagnard, ces pâturages couverts à la fois de troupeaux de lamas et de brebis d'Europe, ces vergers bordés de haies vives de duranta et de

barnadesia, ces champs labourés avec soin, et promettant de riches moissons de céréales, se trouvent suspendus dans les hautes régions de l'atmosphère; on se rappelle à peine que le sol que l'on habite est plus élevé, au-dessus des côtes voisines de l'océan Pacifique, que ne l'est le sommet du Canigou au-dessus de la Méditerranée.

« Quand on a vu, écrivait M. Boussingault à M. de Humboldt, le mouvement qui a lieu dans des villes comme Bogota, Micuipampa, Potosi, etc., qui atteignent 2,600 à 4,000 mètres de hauteur; quand on a été témoin de la force et de la prodigieuse agilité des torréadors dans un combat de taureaux de Quito, à 3,000 mètres; quand on a vu, enfin, des femmes jeunes et délicates se livrer à la danse pendant des nuits entières, dans des localités presque aussi élevées que le Mont-Blanc, là où le célèbre de Saussure trouvait à peine assez de force pour consulter ses instruments, et où ses vigoureux montagnards tombaient en défaillance en creusant un trou dans la neige; si j'ajoute encore qu'un combat célèbre, celui de Pichincha, s'est donné à une hauteur peu différente de celle du mont Rose (4,736 mètres), on m'accordera, je pense, que l'homme peut s'accoutumer à respirer l'air raréfié des plus hautes montagnes. »

Dans une thèse récente sur les rapports de la phthisie avec l'altitude, M. Guilbert dit, en parlant des localités de la Bolivie, situées à la hauteur de 4,000 à 4,500 mètres : « On s'habitue promptement à vivre sur ces hautes régions, et cependant on mène là une vie aussi active, les habitants sont doués d'autant d'énergie que dans n'importe quelle basse contrée. »

Enfin, ajoute M. A. Leroy de Méricourt, dans son article remarquable, *Altitudes*, du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, V, Jacquemont, après avoir campé un certain temps, avec une suite nombreuse, sur le versant thibétain de l'Himalaya, dans des villages situés à 4,000 et 5,000 mètres, a séjourné, sans aucun préjudice, ni pour lui, ni pour les siens, sur des points élevés de 5,000 et 6,200 mètres. C'est ce que nous disions déjà, en quelques mots, dans la *Gazette hebdomadaire* du 11 décembre 1863, en parlant de l'acclimatement possible sur les altitudes du Mexique, par un transport *graduel* du niveau des mers jusqu'à 2,000 mètres et au delà d'élévation.

III

Distribution de l'humidité dans l'atmosphère à Mexico. — Variations mensuelles, horaires, déboisement, etc., etc.

Les seules observations qui aient été faites, que je sache, sur la distribution de l'humidité dans l'atmosphère à Mexico, et qui sont insérées dans le registre météorologique de l'école des mines, comprennent le mois de septembre 1857, du 14 au 30, le mois de novembre, le mois de décembre sauf quelques jours, et le mois de janvier 1858 du 1er au 12. En voici les moyennes :

	SEPTEMBRE. — Hygromètre.		OCTOBRE. — Hygromètre.		NOVEMBRE. — Hygromètre.		DÉCEMBRE. — Hygromètre.		JANVIER. — Hygromètre.	
	Therm.	Humidité.	Therm.	Humidité.	Therm.	Humidité.	Therm.	Humidité.	Therm.	Humidité.
7 h. mat.	12,28	91,41	12,73	91,48	8,45	91,7	6 h. matin.		6 h. matin.	
9 h. mat.	14,50	81,93	16,14	85,09	12,83	85,4	7,6	94,5	7,4	93,3
Midi. . .	21,48	75,93	21,82	75,93	20,11	70,3	2 h. soir.		2 h. soir.	
3 h. soir.	21,85	71,19	21,46	71,47	21,02	64,1	20,8	66,2	21,0	65,0
6 h. soir.	18,77	82,39	18,12	79,44	17,61	70,9	10 h. soir.		10 h. soir.	
9 h. soir.	14,67	91,52	14,67	88,54	13,62	83,4	11,4	85,3	11,1	87,5
Moyennes.	17,26	82,39	17,48	81,99	15,60	77,6	13,2	81,0	13,1	81,9

A la surface de la terre, dans nos climats, l'humidité est moyennement de 0,50, elle peut tomber à 0,20 et même à 0,17, elle peut s'élever jusqu'à 0,80. Dans une série d'observations pour étudier comparativement la variation

de l'état hygrométrique de l'air à diverses altitudes, Kœmtz a constaté : à Zurich, 74,6 ; au sommet du Faulhorn, 84,3. Les expériences de MM. Bravais et Martins ont confirmé ces résultats. Ils ont obtenu du 16 juillet au 15 août : à Milan, 63,2 ; à Zurich, 72,9 ; au sommet du Faulhorn, 75,9. A Mexico, pendant près de cinq mois, nous avons pour l'humidité moyenne, 81,03 ; avec la moyenne de 15,32 au thermomètre.

D'après cela on est en droit de conclure que l'air des couches supérieures de l'atmosphère est aussi humide que celui des couches inférieures, et que l'humidité ne décroît pas à mesure que l'on s'élève au-dessus du niveau de la mer.

Comme on le voit par le résumé des observations précédentes, l'humidité à Mexico ne se maintient jamais constante dans le courant d'une même journée, elle éprouve comme partout des variations horaires. La quantité de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère varie en général, on le sait, dans le même sens que la température ; il n'en est pas de même de l'humidité, qui ne traduit que la tendance de la vapeur d'eau à se précipiter. Le matin, quelques instants avant le lever du soleil, la quantité de vapeur d'eau est au minimum ; en même temps, en raison de l'abaissement de température, l'humidité est au maximum. A mesure que le soleil s'élève sur l'horizon, l'évaporation prend plus d'intensité et la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère augmente. Mais, comme l'air, par sa pression, ralentit la vitesse de formation de la vapeur, il s'éloigne de plus en plus de son point de saturation, et l'hu-

midité devient de plus en plus faible. L'humidité et la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air suivent donc en général une marche inverse; le minimum d'humidité a lieu vers deux heures de l'après-midi, au moment où l'atmosphère, en raison de son élévation de température, exige une plus grande quantité de vapeur d'eau pour arriver à saturation. C'est ainsi que les mois de septembre, octobre, novembre, nous donnent comme moyenne, à 7 h. mat. 91,53; 9 h. mat. 84,14; midi, 74,05; 3 h. soir, 68,92; 6 h. soir, 77,57; 9 h. soir, 87,82, moyenne générale 80,67, et les mois de décembre, janvier, 6 h. mat. 92,4; 2 h. soir, 65,6; 10 h. soir 86,4, moyenne générale 81,4.

Les variations mensuelles suivent les mêmes lois. Ainsi, pendant les mois de décembre, janvier, où la température est plus basse, l'humidité est plus grande que dans les mois de septembre, octobre, novembre, qui sont plus chauds. C'est le contraire pour la vapeur d'eau, qui est moindre en hiver qu'en été.

Rien n'offre à Mexico de variations aussi brusques, aussi considérables que l'humidité, si ce n'est la température, et ceci n'est jamais si fort marqué à des niveaux inférieurs. Au point de vue de l'humidité comme sous le rapport de la température, le climat des Andes mexicaines peut donc être rangé parmi les climats variables et même excessifs.

Cette question de l'humidité est très-importante, car c'est moins par sa quantité que par sa tendance à se précipiter que la vapeur d'eau atmosphérique agit sur les êtres organisés. Noublions pas que nous n'avons parlé que de l'hygrométrie à Mexico, qui est entouré de tous côtés par de grands

lacs ; et sur les autres points où il n'existe ni ruisseaux ni rivières, l'air est incontestablement plus sec, surtout pendant les mois les plus chauds. C'est alors, comme le répètent tous les auteurs, qu'il n'est pas rare de voir l'hygromètre de Deluc descendre à 15°, et celui de de Saussure à 42°. L'air, en pénétrant dans la gorge, dans les bronches, leur emprunte beaucoup de vapeur d'eau, et les dessèche, les excite ; les cigares, le papier se fendillent, se déchirent ; l'épiderme s'enlève en écailles ; l'évaporation est partout d'autant plus active que la pression atmosphérique est plus basse encore qu'elle ne l'est à d'autres époques ; la sueur disparaît aussitôt produite, et il en résulte pour les êtres animés une perte de calorique qui aide à supporter l'élévation de température.

Ce qui contribue encore à augmenter l'évaporation à Mexico, c'est le déboisement, qui détermine le retrait de ses lacs. Pour ne parler que de celui de Texcoco, en consultant les lettres de Cortès dans lesquelles il décrit son entrée à Tenochtitlan, on voit que sur ses bords se trouvaient situés Itztapalapa, Culhuacan, Mexicaltzinco, Huitzilopochco aujourd'hui Churubusco, Coyohuacan, aujourd'hui Coyoacan, Popotlan et Chapultepec. Enrico Martinez dit, page 186, que quand les chrétiens vinrent à Mexico, son lac arrivait par la partie nord jusqu'à la colline de Tenayuca, au sud jusqu'au village de San Matheo, et qu'à l'occident il s'étendait à travers toutes les plaines situées entre Chapultepec et Tlanepantla. Les lacs formaient une mer intérieure, selon l'expression de Cortès, au temps où les Aztèques se complaisaient à planter des

arbres pour se reposer sous leur ombre, pour en recueillir les fruits ; au temps où ils multipliaient les jardins dans lesquels abondaient les plantes utiles et les plantes agréables, etc., etc. De nos jours, par suite du déboisement, dans toute la partie qui s'étend au nord de la capitale jusqu'à Ozumbilla, on ne trouve plus qu'une plaine stérile, d'aspect désolé, où l'on aperçoit à peine quelque pâturage rachitique, dur, qui répugne aux animaux, et que les Mexicains appellent tequixquicacatl. Sur certains points y croissent le pourpier, la gratiole, les atriplicées et d'autres plantes abondantes en natron, c'est-à-dire qui vivent dans des terres imprégnées de carbonates sodiques ou tequezquite, du mexicain tequixquitl. Le reste du sol offre en hiver une croûte d'efflorescences salines, blanches ou jaunes, qui, sous l'influence des rayons solaires, impressionnent péniblement la vue et produisent un véritable malaise. Il n'y a plus rien là des frais bosquets qu'y rencontrèrent les premiers conquérants.

Au sud, Texcoco se trouve séparé du lac Chalco par la gorge de San-Isidro, qui unit les collines de la Caldera et de San-Pablo avec celle del Pino; et la distance qui sépare ces deux lacs est encore de plus de 3,000 mètres lors de la saison des pluies.

A l'est, le Peñon de los baños, le Peñon grande ou del Marquès, qui dans les temps anciens était des îles du lac Texcoco, sont aujourd'hui à sec.

A l'ouest, les eaux de Texcoco n'arrivent plus jusqu'à la capitale, et Chapultepec, qui en était la limite sinon une île, s'en trouve maintenant bien éloigné.

Enfin, Texcoco se comble de plus en plus ; sa profondeur n'est plus guère que de 0m,582, et l'on peut supposer qu'avec le temps son niveau dépassera celui du sol de Mexico, qui, se trouvant alors sur le point le plus bas de la vallée et n'ayant plus de déversoirs pour ses eaux et ses immondices, reposera sur un véritable bourbier infect et mortifère.

Le manque de végétation exposant le sol à l'action directe des rayons solaires, et le feuillage des arbres n'attirant plus les rosées de la nuit pour les distiller ensuite en gouttes chaque matin, Texcoco, par suite du déboisement, n'a donc plus été alimenté en raison de ses déperditions, et c'est ainsi que son desséchement a marché si vite qu'il est aujourd'hui réduit à un tiers au moins de son ancien développement.

« En 1555, à 2,000 mètres du lac Valencia ou Tacarigue, qui reçoit toutes les eaux de la vallée fertile d'Aragua, dans la province de Venezuela, fut fondée la ville de Nueva-Valencia ; ces faits sont constatés par Oviedo. Deux siècles et demi après, en 1800, M. de Humboldt, visitant le même pays, trouva la ville à 5,260 mètres du lac. Les habitants du pays se plaignaient de la retraite graduelle des eaux ; le niveau du lac avait baissé, certaines îles signalées dans les descriptions antérieures étaient devenues des presqu'îles ou même des monticules complétement séparés du lac, des îles nouvelles avaient fait leur apparition. M. de Humboldt ne se trompa pas sur la véritable cause de cette diminution du volume des eaux ; il la chercha dans les grands déboisements opérés par la population toujours croissante de la

vallée : « En abattant les arbres qui couvrent la cime et les flancs des montagnes, dit-il, les hommes, sous tous les climats, préparent aux générations futures deux calamités à la fois : un manque de combustible et une disette d'eau. » 22 ans plus tard, M. Boussingault visitait à son tour la vallée d'Aragua et constatait un mouvement inverse dans le niveau du lac ; des îles avaient été submergées et étaient devenues de simples hauts-fonds ; des terrains, naguère occupés par des plantations de coton, étaient envahis par les eaux. Les craintes des riverains avaient changé de nature : loin de redouter un desséchement du lac, ils se demandaient si les eaux ne finiraient pas par submerger leurs habitations et leurs propriétés. Que s'était-il donc passé de 1800 à 1822? La guerre civile avait ensanglanté la riante vallée d'Aragua, les habitants avaient été dispersés, les grandes cultures négligées ou abandonnées « et, ajoute M. Boussingault, la forêt si envahissante sous les tropiques avait repris une grande partie des terrains que les hommes lui avaient arrachés par plus d'un siècle de travaux incessants et pénibles. »

« Dans la Nouvelle Grenade, Ubaté était, au XVIIIe siècle, sur les bords d'un lac. Depuis cette époque, les eaux se sont retirées, le lac s'est coupé en deux ; en même temps de nombreux défrichements et déboisements ont été faits dans les environs. Dans la même vallée, existe le lac Fuquéné, qui, au XVIe siècle, avait dix lieues de long et trois lieues de large. A la suite des défrichements et des déboisements de la vallée, le volume des eaux a tellement diminué qu'en 1825, M. Roulin constata que ce lac n'avait

plus qu'une lieue de long sur une demi-lieue de large. »

« Dans l'île de l'Ascension, tous les voyageurs avaient signalé l'existence d'une belle source au pied d'une montagne boisée ; la montagne est déboisée, la source tarit ; par suite des guerres civiles, la culture est négligée, le reboisement s'opère spontanément, et la source reparaît.

« Enfin, dans la province de Popayan, en 1826, les cours d'eau descendant la montagne métallifère de Marmato étaient assez abondants pour faire marcher les machines d'un établissement destiné à l'exploitation des minerais. L'usine prospéra, la population augmenta rapidement, déboisa et défricha les pays environnants. En 1830, quatre ans après, le volume des cours d'eau s'était déjà assez affaibli pour ne plus suffire au service des machines. »

De tous ces faits, on peut conclure avec M. Gavarret, l'auteur des citations précédentes (*Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, art. *Atmosphère*), que les grands déboisements favorisent l'évaporation et rendent les condensations d'eau plus difficiles et surtout plus irrégulières.

Sur les altitudes du Mexique, les plantations auraient entre autres résultats de retenir l'eau des pluies à la surface du sol, de transformer en cours d'eau réguliers les torrents qui se dessèchent aujourd'hui si rapidement par suite d'une évaporation constante que rien n'arrête, et ceci serait un véritable bienfait pour l'agriculture, car, comme nous l'avons souvent répété, avec des irrigations possibles, on obtiendrait partout sur les hauts plateaux une luxuriante végétation, d'abondantes récoltes. Le terrain qui est ac-

tuellement creusé en tous sens par des barrancas profondes, formées lors des pluies torrentielles, cesserait de subir de nouvelles dégradations. L'homme y gagnerait énormément sous le rapport du bien-être, de la santé. La diminution de profondeur, l'ensablement du lac Texcoco, par exemple, est en effet maintenant une cause d'insalubrité permanente pour Mexico. C'est que les immondices de la ville ne trouvent plus d'écoulement; elles s'accumulent dans les conduits, les égouts, sous forme d'un sédiment noirâtre, demi-fluide, que tous les habitants de la capitale connaissent bien; elles les obstruent, et quand arrive une averse un peu forte, il se répand partout une odeur fétide en même temps que les rues sont inondées. Ce que je dis pour Mexico, je pourrais le répéter pour presque toutes les villes des hauts plateaux, et sans parler des autres influences qui agissent dans le même sens, n'est-ce déjà pas là une cause puissante de typhus qui y fait partout tant de victimes? Les plantations enfin entretiennent la fraîcheur, l'humidité, qui, fait important sur les hauteurs, favorise l'absorption de l'oxygène et diminue l'activité de la respiration, etc., etc.

IV

Rosée. — Gelées blanches. — Givre. — Neige. — Brouillards, brumes, fumage des montagnes, fumée d'horizon. — Mirage.

Pendant le jour, là où le soleil ne l'éclaire pas, la température moyenne du sol est inférieure à celle de l'air. Partout où le soleil donne, c'est le contraire qui a lieu, et ceci tient aux conditions dans lesquelles se trouve l'atmosphère à la hauteur de Mexico, d'où chaleur considérable du faisceau solaire qui la traverse.

Pendant les nuits, dont la température, nous nous le rappelons, diffère beaucoup de celle du jour, et qui sont ordinairement claires, limpides, transparentes, sans agitation de l'air, la chaleur que le sol rayonne trouve un passage que rien n'entrave; il en résulte pour lui un refroidissement sous l'influence duquel la vapeur d'eau contenue dans l'air, et qui est d'autant plus abondante que la journée a été plus chaude, l'évaporation plus active, se condense sous forme de rosée. Dans ces circonstances les végétaux se recouvrent le matin de gouttelettes liquides qui feraient croire qu'il est tombé de la pluie pendant la nuit, ainsi que nous l'avons souvent observé.

Il n'est guère de moment où la surface du sol conserve à la fin de la nuit une température plus élevée que l'air

ambiant ; presque toujours le temps est si clair dans la période nocturne, que le rayonnement non-seulement produit la rosée, mais qu'il est encore, dans les mois d'hiver, la cause même des gelées blanches, quoique le thermomètre marque 4 ou 5° au-dessus de 0. La terre se refroidit assez pour que la congélation des gouttelettes d'eau qui la recouvrent ait lieu.

Le givre se voit quelquefois lors des fortes gelées blanches, c'est-à-dire que les gouttelettes condensées de vapeur d'eau qui couvraient les plantes et les arbustes se gèlent, et les tapissent ainsi d'une mince couche glacée. Ce givre fond aux premiers rayons du soleil, mais les végétaux peu robustes souffrent beaucoup alors de la chaleur brusque qui succède au refroidissement de la nuit, et sont comme brûlés. Ce phénomène est heureusement assez rare.

On a quelquefois vu la neige à Mexico même, en 1711, en 1757, en 1813, en 1856 ; ce phénomène est néanmoins assez rare pour qu'on en conserve le souvenir. Le 1er janvier 1865, elle recouvrait toutes les montagnes qui circonscrivent la vallée, sans descendre cependant jusqu'à leur base. Cette neige n'eut qu'une durée de quelques jours ; bientôt, sur les volcans avoisinants, elle reprit le niveau qu'elle n'abandonne jamais. Ce niveau est ici, comme nous l'avons dit, par une latitude de 20°, à 4,300 mètres selon les uns, à 4,509 selon les autres. A Puracé, par une latitude de 2°,15′, il est à 4,703 mètres; dans les Pyrénées, par une latitude de 43, à 2,708 mètres; à Ounalaska, par une latitude de 53, à 1,070. Ceci nous prouve que sous toutes les latitudes on peut arriver à la région des neiges perpétuelles,

seulement que l'on doit s'élever d'autant plus haut dans l'atmosphère que l'on est plus près de l'équateur.

En automne surtout, il n'est pas rare d'observer à Mexico des brouillards qui sont le résultat de la différence de température entre l'air et l'eau, c'est-à-dire que celle-ci étant plus chaude que l'air, la vapeur qui s'en élève se condense et devient visible. Cependant ce phénomène ne se montre guère que le matin, car dès que le soleil se lève, il échauffe bientôt la terre, qui échauffe à son tour l'air par contact, et les brouillards ne tardent pas à se dissiper. Il ne s'en forme pas dans les plaines sèches, arides.

Des brumes lointaines apparaissent assez souvent aussi, dans les très-chaudes journées d'été, à la surface des lacs, des pressas, etc. Cela s'explique par la formation très-rapide de la vapeur d'eau sous l'influence d'une haute température.

Un autre phénomène qui tient à l'activité de l'évaporation, et que Peltier a nommé fumage des montagnes, se rencontre sur les hauts plateaux. Il est constitué par des masses de brumes blanches ou grisâtres qui, quand la terre est humide, dans les matinées des belles journées, remplissent les vallées, et s'élèvent bientôt le long des flancs des montagnes, entraînées par les courants d'air ascendants qui s'établissent au moment où le soleil échauffe la plaine et les parois des montagnes. Arrivées à une certaine hauteur, elles se dissolvent ou forment de véritables nuages.

Il arrive enfin que la radiation solaire, dans les moments où elle est le plus intense, élève non-seulement les vapeurs aqueuses, mais aussi des corps légers tels que la poussière

et le sable très-fin. Ces substances troublent la transparence de l'air et rétrécissent beaucoup l'horizon ; elles y produisent une sorte de fumée lointaine qui embrume le ciel. C'est surtout dans les plaines sablonneuses qui s'étendent des Cumbres à Puebla que nous avons remarqué ces brouillards secs ou fumées d'horizon.

A la faveur des brumes lointaines, des brouillards secs, etc., on observe sur les altitudes du Mexique les effets de mirage les plus surprenants, dont nous avons parlé dans notre premier volume sur le Mexique. Les arbres, tous les objets lointains semblent parfois perdus dans le ciel, et produisent des illusions d'optique extraordinaires.

V

Pluies. — Moyenne annuelle. — Saison des pluies; heures des pluies; leur durée; les phénomènes qui les accompagnent, etc.

On trouve dans les bulletins de la Société mexicaine de géographie et de statistique que, pour les années 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, il y a eu comme totaux généraux :

	Nombre de jours de pluie.	Pouces.	Lignes.	Dixièmes.		Nombre de jours de pluie.	Pouces.	Lignes.	Dixièmes.
Janvier. .	3	»	1	8	Juillet. .	68	18	22	22
Février. .	9	»	18	28	Août. . .	89	19	21	24
Mars. . .	21	1	23	13	Septemb.	72	19	22	26
Avril. . .	28	4	23	14	Octobre.	37	6	11	17
Mai. . . .	38	9	32	21	Novemb.	26	4	30	11
Juin. . .	58	20	30	26	Décemb.	11	»	22	21

Ce qui fait en tout 100 pouces 257 lignes 231 dixièmes en 450 jours, ou 24 pouces 10 lignes 1 dixième, c'est-à-dire 0^{m},578 d'eau tombée en 90 jours par année.

1856, d'après les observations de l'école des mines, a donné :

	Nombre de jours de pluie.	Quantité d'eau tombée.		Nombre de jours de pluie.	Quantité d'eau tombée.
Janvier. . . .	»	»	Juillet. . . .	11	0,110'4
Février. . . .	»	»	Août.	10	0,190
Mars.	1	0,008	Septembre. .	10	0,093
Avril.	4	0,068	Octobre. . . .	11	0,194
Mai.	5	0,058	Novembre. . .	1	0,004
Juin.	6	0,058	Décembre. . .	»	»

Ou 0^{m},783 d'eau tombée en 59 jours de pluie.

L'année 1862 nous fournit :

	Nombre de jours de pluie.	Quantité d'eau tombée.		Nombre de jours de pluie.	Quantité d'eau tombée.
Janvier. . . .	»	»	Juillet. . . .	10	0,107
Février. . . .	1	0,002	Août.	18	0,288
Mars.	4	0,031	Septembre. . .	13	0,104
Avril.	4	0,053	Octobre. . . .	9	0,113
Mai.	4	0,068	Novembre. . .	2	0,008
Juin.	8	0,089	Décembre. . .	»	»

Ou 0^m,863 d'eau tombée en 73 jours.

Sur le registre de l'école des mines, il est dit que dans la colonne intitulée *pluie*, se trouve la hauteur à laquelle monte l'eau sur la superficie de Mexico, exprimée en mesure métrique. A l'école d'agriculture de San-Jacinto, le mois d'août 1857 a donné, en millimètres : terrasse, 192,1 ; jardin, 214 ; le mois de septembre : terrasse, 50 ; jardin, 63 ; le mois d'octobre : terrasse, 63,8 ; jardin, 66,5.

On voit qu'aucune des moyennes susmentionnées n'atteint le chiffre donné par de Humboldt, qui assure, t. I, p. 207, que dans cette région il tombe jusqu'à 15 décimètres de pluie dans les années peu humides.

Quoi qu'il en soit, la quantité d'eau qui, en quelques mois, tombe sur les altitudes du Mexique, est plus considérable qu'à Paris, où le chiffre, pendant toute l'année, ne dépasse pas 0^m,475, moyenne de 65 ans, sur la terrasse, et 0^m,546 dans la cour de l'Observatoire. C'est en effet pendant juin, juillet, août, septembre qu'on en observe le plus ; et en d'autres temps les pluies sont rares et même nulles en décembre, janvier, février, mars. Sous ce rapport, l'année peut être divisée en deux saisons : la saison sèche et la saison des pluies. Sur 450 jours de pluie en cinq ans,

nous trouvons sur le tableau cité plus haut qu'il y en a 277 pour la saison des pluies qui représente à elle seule les trois quarts de l'eau tombée. Cependant cette saison avance, retarde souvent, et il est des années où les pluies manquent, au moins d'une manière relative. Les réservoirs naturels qui alimentent les sources, les bassins disposés par la prévoyance des hommes pour assurer des approvisionnements à l'agriculture, ne peuvent plus alors fournir aux irrigations pendant la saison sèche, et les récoltes font défaut, la famine s'ensuit. L'histoire du Mexique parle de disettes ne reconnaissant pas d'autre cause. Nous l'avons déjà dit pour l'époque antérieure à la conquête, et depuis lors, le même fait n'a pas manqué de se reproduire. Quand la terre est suffisamment imprégnée d'humidité, elle donne en abondance sur les hauts plateaux le maïs, le blé, le chile, les haricots, etc., tandis que dans les conditions opposées, par suite de la rareté des ruisseaux et même des sources, rien ne vient, rien ne pousse. Les flaques d'eau, les lagunes disparaissent, et le bétail, qui ne peut se désaltérer, qui broute un fourrage insuffisant, meurt ou devient si maigre qu'il est incapable de résister au froid des nuits d'hiver. L'homme lui-même, indépendamment de la privation de vivres, en éprouve des effets funestes dont nous apprécierons plus loin la source, nous contentant de dire aujourd'hui que c'est pendant la saison des pluies qu'en temps ordinaire on observe le moins de maladies, le moins de mortalité.

La quantité d'eau dont on peut disposer étant intimement liée à l'agriculture, c'est le cas, dans les années communes, d'en rassembler le plus possible dans des étangs

bien faits, en profitant des accidents de terrain ; c'est le cas de multiplier les prises d'eau, les puits à chapelets ou norias, les puits artésiens qui donnent de bons résultats partout où l'on en établit. Ceci se comprend : les hauts plateaux, comme nous l'avons dit, sont formés d'une série de vallées que circonscrivent des montagnes ; ces vallées reçoivent toute l'eau qui s'écoule de ces montagnes et qui, ne trouvant pas d'autre issue, s'infiltre dans leur sol jusqu'à ce qu'elle rencontre une couche imperméable ; parvenue à ce niveau, elle forme une nappe à laquelle on arrive toujours en creusant plus ou moins. Dans la vallée de Mexico, la moyenne de profondeur des puits artésiens est de 98 à 100 mètres. En agissant ainsi, on retiendrait cette eau, on l'empêcherait d'aller sourdre sur les pentes de la Cordillère; ce serait une ressource pour les années calamiteuses et un avantage toujours pour la culture, comme pour l'industrie, comme pour la santé publique; mais le manque de bras, de sécurité, de stabilité, la cherté de la main-d'œuvre, l'absence de capitaux, etc., etc., rendent l'exécution de ces travaux lente, difficile, si ce n'est impossible pour le moment du moins.

C'est le mois d'août le plus pluvieux. Les pluies surviennent habituellement dans l'après-midi; elles durent une heure ou deux et sont connues sous le nom d'aguaceros. Il est rare qu'elles se prolongent pendant toute une journée, et elles sont peu communes la nuit. Une chose à remarquer, c'est que sur trois pluies, deux au moins sont accompagnées d'orage. Les phénomènes électriques qui les accompagnent presque constamment, semblent favoriser leur

abondance. La quantité d'eau tombée à la fois supplée alors à la rareté du météore. C'est ainsi qu'on a des aguaceros de 0,055, comme je l'ai observé le 26 août 1863; le plus souvent, cependant, les chiffres sont de 0,003, jusqu'à 0,011, puis 0,015, 0,016, 0,020, etc.

Les relations des pluies avec les vents, pendant l'année 1856, sont les suivantes :

N. 5, N.O. 7, N.N.O. 2, N. 1/4 N.O. 1, N.O. 1/4 O. 1, N.E. 5, N. 1/4 N.E. 2. — S. 1, S.O. 2, S. 1/4 S.O. 3, S.O. 1/4 O. 1, S.E. 4, S.S.E. 1, S.E. 1/4 S. 1. — O. 1, O.N.O. 7, O. 1/4 N.O. 4. — E. 1, E.N.E. 2, E.S.E. 1, E. 1/4 S.E. 2. — Variables, 10.

Le plus fort aguacero, 0,040, correspondait à un S.E. Les autres sont ainsi classés par rapport aux vents et relativement à leur abondance : O. 1/4 N.O. 0,037, 0,031, 0,022; N.E. 0,031; S.E. 0,025; N.O. 0,022; O.N.O. 0,022; N. 0,020; N.O. 1/4 O. 0,020; N. 1/4 N.E., 0,020; variable, 0,020. Cinq fois, en avril, mai et août, la pluie s'est accompagnée de grêle. — Le baromètre est assez fidèle indicateur de la pluie, qui s'annonce encore par d'autres signes rarement trompeurs : c'est une barre dans la direction du vent, c'est un ciel chargé, c'est une sorte de brume lointaine. Dans la saison des pluies, ce qui était facile à prévoir, le baromètre donne une moyenne d'élévation moindre que pendant la saison sèche, et c'est en juillet et août que la colonne mercurielle se maintient le plus bas.

VI

Orages.

Nous savons que les deux tiers des pluies qui tombent sur les hauts plateaux sont accompagnées de manifestations électriques, tonnerre, éclairs. Mais en dehors de ces orages faits, complets, il est rare que, pendant la période des chaleurs, un jour se passe sans qu'il y ait, en l'absence d'eau, des tonnerres, des éclairs lointains, un aspect orageux du ciel caractérisé par la présence de nuages pommelés, à contours arrêtés, et animés d'un frémissement particulier à l'état électrique. Ce phénomène est beaucoup moins commun dans la saison froide, quoiqu'il se montre encore de temps en temps alors.

Presque toujours les orages complets sont subits et courts. Les orages qui se forment lentement, qui durent de 6 à 48 heures, accompagnés de tonnerre et d'éclairs continus, ou qui se suspendent quelques heures pour recommencer après, formant ainsi une véritable série d'orages d'un seul, sont loin d'être fréquents, et nous n'en avons observé qu'une dizaine au plus pendant une période de cinq ans.

On est souvent en plein dans les nuages orageux. Il nous est arrivé de nous trouver plus d'une fois, dans la campagne, au milieu de tourmentes où le tonnerre et les éclairs se succé-

daient presque sans interruption, avec un fracas épouvantable, rasant, pour ainsi dire, la surface du sol. C'était en 1862, après la bataille des Cumbres : une première colonne, après avoir franchi les derniers lacets qui conduisent à la Cañada d'Istapa, se trouva enveloppée par d'épais nuages qui descendaient jusqu'à Puente Colorado, où nous étions restés avec l'ambulance; on entendait de fortes détonations, les éclairs sillonnaient les nues en tous sens, le tonnerre tombait à plusieurs reprises, on voyait à peine devant soi. Une autre fois, nous revenions du nord, nous faisions une halte avant d'arriver à Venado, et tout d'un coup nous fûmes comme perdus dans une atmosphère nuageuse que déchiraient sans cesse des éclairs; la foudre grondait, éclatait, mais c'était pour tomber sur les montagnes environnantes qui partout, sur les hauts plateaux, attirent l'électricité, ce qui fait que l'orage occasionne rarement des dégâts dans les vallées, et qu'il n'est guère besoin de paratonnerres, qu'on ne rencontre nulle part dans les villes de l'Anahuac.

Quant au bruit du tonnerre, tantôt c'est un seul coup, pareil à l'explosion de plusieurs pièces d'artillerie, tantôt ce sont des coups très-répétés, à interruption très-courte; il y a une sorte de roulement presque continu, diminuant un instant pour reprendre bientôt sa force première ; tantôt enfin le bruit est entièrement semblable à celui des orages d'Europe. La raréfaction de l'air ne le diminue en rien, et j'avoue n'avoir jamais entendu pareil vacarme que quand, en entrant à la Soledad, avant d'arriver à Queretaro, deux orages, venant l'un de l'ouest, l'autre de l'est, se fondirent en un seul.

Les éclairs, qui signalent les échanges d'électricité entre les différentes couches nuageuses, sont de deux sortes : tantôt et le plus souvent, ce sont des traits très-longs, simples ou bifurqués, trifurqués même ; ces traits ou sillons de lumière en zigzag, sont très-resserrés, très-minces et très-arrêtés sur les bords, d'une couleur qui varie du rouge peu foncé au blanc le plus éclatant, en passant par toutes les nuances intermédiaires. Ils semblent parfois se renouveler sur place, où ils se succèdent avec rapidité, et très-souvent leur direction est perpendiculaire au sol.

Ailleurs, les éclairs, au lieu d'être concentrés en traits sinueux presque sans largeur apparente, embrassent de très-grands espaces, et colorent de toutes les nuances les bords des nuages.

Je n'ai pas observé d'éclairs en boule faisant explosion comme une pièce d'artifice ; seulement, quelquefois les sillons projettent autour d'eux une lumière rougeâtre, violâtre, bleuâtre et même jaunâtre. C'est dans les longs orages complets, qui sont rares, comme nous l'avons dit, qu'on remarque ce phénomène.

Enfin, les éclairs de chaleur sont extrêmement fréquents au printemps et en été par les journées orageuses.

Au commencement des orages, la pluie est quelquefois phosphorescente en touchant le sol. Dès que l'orage est terminé, le ciel se nettoie, s'éclaircit, et il ne laisse pas souvent de nuages à sa suite.

Les plus forts orages s'accompagnent de vents brusques, capricieux, variables ; ils entraînent de la céphalalgie, du frémissement musculaire, des douleurs vagues, de la pesen-

teur, etc., et semblent de nature résineuse. Mais ce ne sont pas les plus fréquents, et le plus souvent ils retentissent peu sur l'économie. Par un temps serein, l'atmosphère est toujours chargée d'électricité positive.

Terminons en disant qu'en raison des orages qui accompagnent habituellement les pluies, l'eau qui tombe sur les hauts plateaux doit renfermer beaucoup d'azote dont l'influence fertilisante est bien connue ; et comme la tension électrique est toujours considérable sur les altitudes du Mexique, l'oxygène y éprouve sans nul doute des modifications marquées dans sa constitution ; c'est une recherche à faire.

VII

Grêle. — Tourbillons de poussière.

La grêle accompagne de temps à autre les pluies d'orage. En 1856, nous trouvons :

23 avril, 2 h. après-midi, température 17,4, pression 0,5834, nuages orageux, fort aguacero 0,020, avec vent variable et grêle.

25 avril, 3 h. 5 après-midi, température 21,6, pression 0,5836, vent de S.E., nuages orageux, fort aguacero 0,025, avec grêle.

3 mai, 3 h. après-midi, température 23, pression 0,5808, aguacero 0,008 avec tempête, grêle, orage.

18 mai, 6 h. soir, température 20, pression 0,5849, vent de S.E., orage, fort aguacero 0,040, avec grêle en abondance.

1er août, de 6 heures à 9 heures du soir, température de 22,2 à 16, pression de 0,5850 à 0,5856, vents variables, orage, fort aguacero donnant en deux fois 0,020 et 0,022 d'eau avec grêle.

Cinq fois en un an, ce n'est donc pas fréquent. Cependant la grêle est quelquefois assez forte pour occasionner des dégâts considérables, mais toujours bornés aux points circonscrits où elle est tombée. Les grêlons ne sont géné-

ralement pas très-gros ; ce n'est qu'à une élévation plus grande que Mexico, dans la vallée de Toluca, qu'on les voit peser 8 grammes et plus. A trois reprises, j'ai constaté que leur température, quand ils arrivent à la terre, faisait descendre le thermomètre à 2 et 3 degrés au-dessous de 0°.

Les nuages chargés de grêle se reconnaissent à leur aspect cuivreux et bosselé, ainsi qu'au bruit et au frémissement particulier dont ils sont le théâtre dans les hautes régions de l'atmosphère.

Il est extrêmement fréquent de voir, dans les plaines sablonneuses des hauts plateaux, de petites colonnes de poussière qui, emportées par un mouvement rotatoire, parcourent un certain espace et vont s'affaisser plus loin. Du côté de Palmar, Quechoulac, Acacingo, Amozoc, etc., on est sans cesse assailli par elles, en toute saison, mais surtout pendant les mois de décembre, janvier février, mars. Elles vous enveloppent et n'ont d'autres désagréments que d'être très-incommodes, principalement pour les yeux, qu'elles emplissent de poussière, si l'on n'y prend garde.

VIII

Vents. — Brises des montagnes. — Vents faits, etc., etc.

A son lever, le soleil éclaire et réchauffe les sommets des montagnes et les parties voisines avant que ses rayons aient pénétré dans le fond des vallées ; il en résulte une rupture d'équilibre dans l'atmosphère. Il s'établit au-dessus du sol des vallées un courant d'air ascendant qui, par aspiration, détermine un mouvement de l'air frais de ces vallées le long des flancs des montagnes. Puis, au milieu de la journée, les montagnes tombent à la température des vallées, et il y a équilibre, calme. Plus tard, c'est le sol des vallées elles-mêmes qui a acquis la température la plus élevée et devient le point de départ du courant ascendant. Alors les flancs des montagnes sont balayés par un vent descendant qui ramène l'air moins chaud des sommités vers les parties inférieures. Ces mouvements sont d'autant plus marqués que partout, sur les hauts plateaux, les vallées sont étroites, resserrées entre les montagnes. Dès notre arrivée à Palmar, à la fin de 1862, nous étions frappé par ce phénomène déjà signalé par M. Fournet, et qui est l'analogue des brises de mer. Le pic d'Orizaba nous amenait chaque soir, vers cinq ou six heures, des bourrasques qui soulevaient des tourbillons de poussière, l'air en était obscurci.

En dehors de ces brises, il y a des vents faits qui varient évidemment suivant les localités. Une année d'observations prises à Mexico nous montre que les vents les plus fréquents dans cette ville sont incontestablement ceux qui soufflent du nord. Le matin et le soir, ce sont les N.O., O., O.N.O. ; au milieu de la journée ce sont les N.E., et en deuxième ligne les E.S.E. Ces trois périodes sont parfaitement d'accord avec la période barométrique : la pression est plus forte avec les premiers et moindre avec les seconds.

Les maxima de température coïncident, sauf quelques exeptions, avec les N.E. S.E., qui viennent du large. Les premiers, lorsqu'ils sont violents, soulèvent des tourbillons de poussière, et causent chez beaucoup de personnes une forte impression sur l'économie, impression qui se traduit par une grande irritabilité du système nerveux, de la céphalalgie, des migraines, etc., etc. Les seconds s'accompagnent souvent de tonnerre, d'éclairs, et amènent, comme nous l'avons vu, les aguaceros les plus abondants. Mais ce sont les vents variables qui ont la plus grande influence sur le thermomètre et sur le baromètre, surtout lorsque la variation a lieu entre les vents de terre et ceux de mer ; et comme c'est principalement vers quatre ou cinq heures du soir que ce phénomène se produit, on observe alors souvent de grands écarts dans les courbes barométriques. C'est de mai en septembre que le N.E. sont le plus fréquents, et ils arrivent sur les hauts plateaux ordinairement dépouillés de leur humidité. Les maxima d'humidité correspondent aux O., N.O., O.N.O., et les minima aux N., N.E., E., S.E.

En dehors des brises qui descendent des montagnes, au-

cun des vents qui soufflent sur les hauts plateaux n'est véritablement froid, et ceci s'explique par la position topographique et géographique de l'Anahuac. Il y a souvent, en tout temps, de longues périodes de calme ou de vents à peine sensibles. Quand ils sont animés d'une force un peu considérable, les vents ne durent pas. Il est rare qu'un même vent souffle toute une journée. Les vents du sud franc sont peu communs, et quand le vent du nord a régné, si le ciel se couvre, si une barre se forme dans la direction du S.O. on peut être à peu près certain que le vent soufflera de ce côté.

Nous savons quelle est la relation des pluies avec les vents. Quand ces pluies doivent avoir lieu, de gros nuages se forment rapidement, qui crèvent pour ainsi dire, et le ciel s'éclaircit. Autrefois, ces pluies paraissent avoir été plus abondantes, plus fréquentes qu'elles ne le sont aujourd'hui, et ce sont peut-être les déboisements, les modifications apportées dans la constitution physique du pays qui ont amené ce résultat. L'histoire nous parle en effet d'inondations qu'on ne rencontre plus maintenant.

En 1446, selon Clavijero, sous le règne de Moteuczoma-Ilhuicamina, il tomba tant de pluie que Mexico fut submergé. Il en fut de même en 1553 sous le gouvernement du vice-roi D. Luis de Velasco II; puis en 1580, sous l'administration de D. Martin Enriquez; ensuite en 1604, sous la vice-royauté de D. Juan de Mendoza y Luna, marquis de Monteclaros; enfin en 1607, pendant que D. Luis de Velasco gouvernait pour la seconde fois. Je ne parle pas de l'inondation qui se produisit en 1498, sous le règne d'Ahuit-

zotl, lorsqu'on eut fait venir à Mexico, pour la consommation, l'eau de la fontaine dite Acuecuexcatl, voisine de Coyoacan, et qui prouve que, sur certaines parties des hauts plateaux, il existe à la base des montagnes, à un niveau supérieur à celui des vallées, des sources considérables dont on pourrait tirer profit pour l'agriculture et pour les besoins de l'homme.

IX

État du ciel.— Phénomènes optiques particuliers. — Météores spéciaux.

L'examen de l'état du ciel pendant une année nous fournit les résultats suivants :

	Jours clairs.	Nuageux.	Orageux.	Pluvieux.	
Janvier.	18	13	»	»	
Février.	13	15	»	»	
Mars.	15	7	9	»	
Avril.	3	7	13	6	dont 4 avec aguacero.
Mai.	10	3	10	8	*id.* 5 *idem.*
Juin.	2	4	16	8	*id.* 6 *idem.*
Juillet.	»	3	14	14	*id.* 11 *idem.*
Août.	»	5	14	12	*id.* 10 *idem.*
Septembre. . .	1	5	14	10	avec aguacero.
Octobre. . . .	»	9	10	12	dont 11 avec aguacero.
Novembre. . .	15	10	5	2	*id.* 1 *idem.*
Décembre. . . .	18	9	4	»	
Totaux. . .	95	87	112	72	
Printemps. . .	28	17	32	14	
Été.	2	12	44	34	
Automne. . . .	16	24	29	24	
Hiver.	49	37	4	»	
Saison sèche. .	92	61	34	16	
Saison humide.	3	26	78	56	

J'entends par jours clairs ceux pendant lesquels il n'y a absolument pas de nuages pendant toute la journée.

Les jours nuageux sont ceux pendant lesquels des nuages plus ou moins épais se montrent dans le ciel, durant rarement toute la journée, si ce n'est dans la saison des pluies,

et ne survenant guère, à d'autres époques, que pendant l'après-midi, la soirée, pour se dissiper une heure ou deux après.

Nous avons dans l'année 112 jours de manifestations électriques caractérisées par des nuages, sans compter les 57 qui s'accompagnent de pluie ou aguacero. C'est un total de 169, et l'on comprend que ceci, ainsi que nous le dirons dans un autre chapitre, ne doit pas être sans influence sur l'économie. Les nuages orageux persistent rarement aussi toute une journée ; ils se montrent, disparaissent, se reproduisent, et le plus souvent ils ne sont que passagers. C'est pendant la saison des pluies qu'on en observe le plus.

En dehors des aguaceros il y a quelques pluies fines, lentes, peu abondantes, et qui ne peuvent augmenter d'une manière notable la moyenne d'eau tombée annuellement.

Après les aguaceros, comme nous l'avons dit, le ciel s'éclaircit ordinairement, de sorte que l'état de ce ciel sur l'Anahuac peut en somme être considéré comme pur, au moins pendant les mois d'hiver et de printemps.

Les nuits sont plus claires encore que les journées, car il arrive fréquemment que le ciel, encombré de nuages pendant que le soleil est sur l'horizon, se nettoie dans la soirée ; les étoiles resplendissent alors d'un incomparable éclat ; le ciel semble une coupole d'un bleu pur au sommet de laquelle la lune est suspendue comme une lampe d'albâtre à une tente d'azur ; le regard embrasse un vaste espace céleste ; l'œil peut lire souvent sans difficulté presque aussi bien qu'au milieu du jour.

Dans les journées d'été et d'automne, pendant la saison des pluies, les nuages accumulés dans les hautes régions de l'atmosphère donnent souvent au lever et au coucher du soleil un aspect de splendeur qui ne se retrouve qu'entre les tropiques. Rien de magnifique, par exemple, comme un de ces couchers, lorsqu'il fait calme, et que l'occident un peu nuageux est rempli de stratus ou de cumulo-stratus immobiles. Toutes les couleurs du prisme et leurs innombrables combinaisons se jouent sur ces masses nuageuses, les font étinceler des nuances les plus éclatantes, et les dessinent en formes étranges, du plus beau et du plus remarquable aspect, à travers lesquelles les rayons solaires produisent les effets les plus extraordinaires. Ce splendide spectacle se reproduit bien des fois, et quelle que soit sa fréquence, il semble toujours nouveau.

Ampert, dans sa promenade en Amérique, décrit ainsi un des couchers de soleil à Mexico :

« Le ciel est parfaitement pur, non pas de ce bleu foncé qu'on admire en Italie, mais d'un bleu délicat d'une extrême suavité. Les grands volcans élèvent sous ce ciel leurs sommets d'une étincelante blancheur qui devient graduellement une blancheur dorée. A gauche sont des montagnes d'un ton gris très-doux; à droite, d'autres montagnes, d'un bleu mat; le ciel prend ces teintes vertes, fleur de pêcher, si rares dans nos climats, mais fréquentes sous les tropiques et qu'a si bien décrites Bernardin de Saint-Pierre. Les cônes neigeux semblent reposer sur une pyramide violette qui s'éclaire et s'empourpre aux splendeurs du couchant. La plaine est parfaitement uniforme de ton, simple et sévère :

c'est la campagne de Rome, bordée par des cimes qui ressemblent à ce qu'on imagine de l'Himalaya. Mais, nouvel incident survenu dans le magique spectacle, voici que la base de la montagne est devenue d'un gris tirant sur le bleu; les sommets sont roses. Puis, ce rose, au moment de son plus vif éclat, pâlit soudainement; les nuages ont conservé le leur, et semblent un reflet céleste des cimes terrestres qui se décolorent. Le Popocatepetl résiste plus longtemps; enfin il blêmit et son cratère neigeux n'offre plus qu'un blanc mat remplacé bientôt par la teinte presque livide que prennent en Suisse les glaciers quand le soleil a disparu. L'aspect de cette neige terne, après l'éblouissement que produisent les derniers jeux de la lumière, est profondément triste; c'est un brusque passage de ce que la vie a de plus brillant à ce que la mort a de plus sombre. »

Je n'ai rien à ajouter à une description si bien dite et si bien faite.

Disons en terminant qu'en raison de l'élévation du terrain, de la raréfaction de l'air, la déperdition de la lumière solaire est peu considérable sur l'Anahuac, d'où un ciel brillant, diaphane, limpide et lumineux. La couleur bleue en est souvent de 24° du cyanomètre de de Saussure, ce qui prouve la facilité, la perfection avec laquelle les vapeurs peuvent s'y dissoudre dans l'atmosphère.

X

Lumière des astres. — Halos et arcs lunaires.— Lumière zodiacale. — Rayons crépusculaires, étoiles filantes, etc.

La pureté du ciel de l'Anahuac au printemps et en hiver, la sérénité des nuits, donnent alors, comme nous l'avons vu, à la lumière des astres, un éclat et une netteté dont on ne peut guère se faire une idée sous le ciel nébuleux de la plus grande partie de l'Europe. La lune jouit d'une vive lumière, et, ainsi que nous l'avons dit, il est souvent facile de lire à sa clarté des caractères moyennement fins. Les étoiles de sixième grandeur sont parfaitement et facilement visibles à l'œil nu, et une simple jumelle de spectacle agrandit énormément le champ de la vision. Le Navire, le Centaure, la Croix du Sud, etc., brillent d'un grand éclat. Enfin, comme les manifestations électriques, nous nous le rappelons, sont fréquentes, la différence de saturation électrique, entre les vapeurs dissoutes dans les couches atmosphériques, fait sans doute que parfois des nuits sont claires alors que la lune manque et que le ciel est étoilé. Tous ces phénomènes faisaient notre admiration dans les belles soirées où, après nous être reposés un peu des longues marches du jour, nous aimions à contempler la splendeur de

la voûte céleste et le scintillement de ses milliers d'astres. Ici, c'étaient des cercles colorés en blanc, entourant la lune, les planètes principales, Vénus, Jupiter, les étoiles de première grandeur, Sirius, Canopus, Arcturus, Vega, A et B du Centaure, l'Epi, etc., et dénotant la présence d'une assez grande quantité de vapeurs diaphanes dans les hautes régions de l'atmosphère. Là, c'était une pyramide allongée, d'une lueur blanchâtre, sans ondulations, pareille à celle de la voie lactée, légèrement inclinée à droite du point où avait disparu le soleil. Alors le ciel était pur, mais d'un azur si foncé qu'il en paraissait noir. Là encore, c'étaient des apparences lumineuses d'une couleur variant du blanc au rose, ou au vert clair, en passant par toutes les nuances intermédiaires et conservant toujours un aspect un peu lumineux, qui se prolongeaient dans le ciel, et lui donnaient, du côté du couchant, une coloration et des aspects tout particuliers. Là enfin, c'étaient des étoiles filantes traversant le ciel dans toutes les directions.

Nous n'avons pas vu d'aérolithes, mais nous savons qu'il en existait un énorme à Charcas, qui a été apporté en France.

Nous avons dit que sur les hauts plateaux, le crépuscule n'excède pas en moyenne une heure, et l'aube du jour ne précède pas d'un temps plus long le lever du soleil. Le plus ou le moins dépend de ce que l'air est plus ou moins pur, plus ou moins dépouillé de vapeurs.

Quant aux arcs-en-ciel, ils sont aussi fréquents sur l'Anahuac que partout ailleurs lorsqu'il pleut et que le soleil,

se montrant à travers les nuages, n'est pas à 18° au-dessus de l'horizon. Ils ne nous ont rien offert de particulier. Nous avons vu quelquefois des arcs unicolores, mais seulement par le brouillard, dans la matinée.

A Mexico où l'eau entre en ébullition à 98° centigrade, 74°,4 Réaumur, le jour le plus long est de 13h,10', et le plus petit de 10h,5'.

Mexico est situé à 19°,25',45" latitude nord de Paris, d'après M. Conde de la Cortina qui porte le plus grand crépuscule à 1h,28', le plus petit à 1h,22', et les jours les plus froids à 10°,0, les plus chauds à 24°,8.

XI

Magnétisme terrestre. — Variations de l'aiguille magnétique. — Tremblements de terre. — Eruptions volcaniques, etc., etc.

Relativement aux variations de l'aiguille magnétique, nous trouvons comme moyenne des observations prises à l'école des mines de Mexico, du 12 au 31 mai 1857, et pendant le mois de juin de la même année, les chiffres suivants :

MAI.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité.	Durée des oscillations.
7 h. matin.	9°,00′,96″	46°,46′,42″	0,97	18,5
9 h. matin.	9°,05′,27″	46°,47′,98″	0,91	18,9
Midi. . . .	8°,95′,41″	46°,38′	1,06	18,3
3 h. soir. .	9°,05′,46″	46°,48′	1,00	18,4
6 h. soir. .	9°,05′,89″	46°,41′	0,96	18,4
9 h. soir. .	»	46°,32′	1,00	18,4

JUIN.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité.	Durée des oscillations.
7 h. matin.	8°.96′,17″	46°,51′	1,02	18,46
9 h. matin.	8°,95′.87″	46°,56′	1,00	18,48
Midi. . . .	8°,91′,95″	46°,38′	0,99	18,31
3 h. soir. .	8°,94′,52″	46°,58′	1,01	18,38
6 h. soir. .	8°,95′,18″	46°,50′	1,00	18,25
9 h. soir. .	»	46°,38′	0,99	18,51

Il est pris comme temps fixé pour la durée des oscillations, une minute.

La déclinaison de l'aiguille est orientale.

Nous avons donc pour les deux mois, comme moyennes générales :

Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité.	Durée des oscillations.
8°,89′,66″	46°,45′11″	0,99	18,39

C'est tout ce que nous pouvons dire sur ce sujet à l'égard duquel les données ne nous paraissent pas suffisantes pour pouvoir en tirer des conclusions. On trouvera dans le tome V, numéro 8, des bulletins de la *Société mexicaine de géographie et de statistique*, le détail des résultats généraux que nous venons de faire connaître. La moyenne annuelle de la déclinaison est considérée comme étant de 18°,30′,12″ à l'est. (Conde de la Cortina.)

J'ai décrit autrefois les tremblements de terre qui se sont succédé sur les hauts plateaux ; j'ai dit que le premier avait eu lieu en janvier 1653. La secousse, allant de l'est à l'ouest, fut si violente qu'on craignit pour la capitale ; elle dura 40 à 46 secondes ; plusieurs édifices furent détruits.

Le second en juillet 1667. La secousse, allant du nord au sud, dura assez longtemps. Puebla et Mexico eurent à souffrir de ce tremblement de terre.

Le troisième en mars 1682. Tremblement de terre qui dura un quart d'heure ; en plusieurs localités il se forma d'énormes fissures.

Le quatrième en septembre 1698. Secousse très-forte qui détruisit plusieurs maisons à Mexico.

Le cinquième en septembre 1754. Secousse de l'ouest à l'est qui dura six minutes avec plusieurs ondulations pos-

térieures. Les habitants se précipitèrent en masse dans les rues; plusieurs édifices furent détruits.

Le sixième en avril 1845. Au moment de la secousse le thermomètre de Throughton et Simms, placé dans un appartement au nord, à l'air libre et à l'ombre, dit M. Conde de la Cortina y Castro, marquait 21° centigrades et 70 Fahrenheit sans la moindre altération dans la colonne mercurielle. A peine ce phénomène était-il terminé que cette colonne se trouvait divisée vers son milieu en deux grandes parties, et, à son extrémité inférieure, en seize portions si petites qu'il était nécessaire de se servir d'une lentille pour pouvoir les distinguer et les compter.

Un canif, placé sur un bureau, avait trois lames fermées, une ouverte, et cette dernière seule était aimantée assez fortement pour que l'aimantation pût être communiquée par frottement à d'autres objets en fer. La pointe de cette lame était tournée vers le nord, et l'extrémité du manche de l'instrument vers le sud.

Une règle graduée, en acier, posée sur le même bureau, à près de trois pieds du canif, dont elle avait la même direction, était aussi aimantée, tandis que des ciseaux qui se trouvaient à côté, tournés de l'est à l'ouest, ne présentaient pas d'aimantation, bien qu'ils fussent à découvert, et que la règle fût renfermée dans un étui de cuir.

Le septième en 1858. On n'observa pas de divisions dans les colonnes mercurielles des thermomètres; mais des objets d'acier dont la direction était la même que celle des oscillations de la terre, se trouvèrent aussi aimantées.

De beaucoup d'observations de ce genre, on arriverait

peut-être à conclure que toutes les fois qu'il y a tremblement de terre, il y a production d'un courant électro-magnétique; que ce courant coupe, dans l'atmosphère de l'Anahuac, la ligne du chemin que suit dans la terre le fluide producteur de la commotion. De conséquence en conséquence, on verrait ainsi se réaliser la prévision de de Humboldt relativement à l'existence d'une crevasse souterraine énorme et extrêmement profonde, qui se dirigerait sur ce continent de l'est à l'ouest, dans une étendue de 137 lieues, à travers laquelle le feu ou la matière volcanique, rompant la couche extérieure des roches porphyritiques, s'ouvrirait une route, en différentes époques, depuis la côte du golfe du Mexique jusqu'à la mer du Sud. Ce serait également une preuve de cette remarque faite depuis longtemps, que les oscillations sont toujours perpendiculaires ou presque perpendiculaires au rayon qui vient du point où commence le mouvement, et que certaines oscillations qui se font sentir en sens différent ou contraire à celles du mouvement principal, donnant à penser que celui-ci change de direction, sont, pour ainsi dire, latérales à la ligne ou zone seismotique, et dépendent de l'abaissement plus ou moins prompt des couches de la terre ébranlée, selon les différents volumes et poids des diverses parties qui les composent.

Observons à cet égard que déjà au XVIe siècle on regardait comme certaine l'action du magnétisme dans les tremblements de terre, et que s'il n'était pas considéré comme cause, on admettait du moins sa concomitance.

Le huitième, et je ne parle que des principaux, en décembre 1864. Il se fit surtout sentir à l'est de Puebla, où

plusieurs maisons furent renversées, ainsi qu'à Mexico. Nous en ressentîmes la secousse à Tacubaya.

Dans les mêmes lettres à M. le baron Larrey, où il était question d'une manière détaillée de tous les tremblements de terre s'étant fait sentir à Mexico, janvier et février 1865, nous disions ce qui suit des éruptions du Popocatepetl :

« On ne sait rien des éruptions du Popocatepetl dans les temps antérieurs à la conquête ; les annales mexicaines renferment un hiéroglyphe qui semble être un souvenir d'une période d'activité du volcan, mais ceci est douteux d'après D. Fernando Ramirez.

« En 1519, époque à laquelle les Espagnols en furent pour la première fois témoins, on représente la montagne comme vomissant du feu, de la fumée, des pierres incandescentes, et s'ébranlant avec violence chaque fois qu'elle lançait des matières volcaniques. L'activité du volcan dura alors pendant plusieurs années. Motilinia (trat. 3, cap. 6) note l'époque où la fumée cessa de paraître, et s'exprime ainsi :

« Les Indiens appellent une de ces montagnes (l'Istaczihuatl) Sierra-Blanca ou Sierra-Nevada, parce qu'elle est toujours couverte de neige, et l'autre (le Popocatepetl) Sierra del humo, Sierra de la fumée. Quoique toutes deux soient très-hautes, la dernière me paraît plus élevée ; elle est arrondie dans toute son étendue, bien que la base aille en s'inclinant et en s'élargissant doucement. Ce volcan présente à son sommet une grande bouche par laquelle il a coutume de lancer, souvent à deux ou trois reprises dans la journée, une masse considérable de fumée qui va se perdre dans l'air, entraînée par les vents. Il y a douze lieues

de Mexico au sommet de cette sierra, et cependant, quand la fumée en sort, on la distingue si bien qu'on croirait en être tout près, parce qu'elle s'échappe avec impétuosité en colonnes épaisses dont le volume, malgré la distance et la hauteur, peut être comparé à celui de la tour de l'église Majeure de Séville. A partir de 1528, elle n'exhala plus de fumée. »

D'après une notice conservée par Enrico Martinez, le Popocatepetl aurait de nouveau lancé de la fumée en 1530 : « Dans cette même année, qui est celle de 1530, le volcan qui est en vue de Mexico cessa encore de répandre de la fumée, et resta ainsi jusqu'en 1540. » (P. 243.)

Gomara nous a laissé le souvenir de l'éruption de 1540, dans les paroles suivantes : « Depuis dix ans il n'avait pas vomi de fumée (le Popocatepetl), quand, en 1540, il en laissa échapper comme il avait fait naguère, et avec un si grand bruit, que toutes les populations, à quatre lieues aux environs, furent plongées dans l'épouvante. Cette fumée était si épaisse qu'on ne se souvenait pas qu'elle l'eût jamais été autant. Le volcan lança du feu en si grande quantité et avec tant de violence que la cendre en arriva à Huexocinco, Quetlaxcoapan, Tepeyacac, Cuaquecholla, et Tlaxcalan qui est à dix lieues ; on prétend même qu'elle alla jusqu'à quinze lieues. Elle couvrit la campagne, brûla les plantes, les arbres et même les vêtements. »

Bernal Diaz parle aussi de cette éruption et dit : « Le cratère était resté en silence pendant plusieurs années, mais en 1540 il vomit de grandes flammes (llamaradas), des pierres et des cendres. »

A partir de 1540, la fumée apparut encore d'intervalle en intervalle, sous forme de panache, et « si épaisse qu'on la voyait de plusieurs lieues se répandre dans l'air, parfois accompagnée de cendres qui s'abattaient sur les populations voisines, jusqu'à Puebla, Tlaxcala, Chalco, etc. » (Vetancourt, parte I, trat. III, cap. IV).

Le phénomène cessa complétement en octobre 1594, et 69 ans après, c'est-à-dire le 13 octobre 1663, à 2 h. de l'après-midi, il s'échappa avec bruit du cratère une colonne de fumée tellement épaisse que l'air en fut obscurci. Il en fut de même jusqu'en 1664, alors que, à la veille de San Sebastian, à 11 h. du soir, du côté qui regarde Puebla, il tomba, de la bouche du cratère, un énorme bloc, avec tant de bruit que la ville trembla, que des portes et des fenêtres s'ouvrirent, que des toits s'éboulèrent. L'épouvante était telle qu'on fit des processions, des prières publiques pour implorer la miséricorde divine. La cendre était abondante et accompagnée de pierres fines et légères. (Vetancourt, *loc. cit.*)

D'après Alaman, *Dissertations sur l'Histoire de la République mexicaine*, etc., t. III, appendice, p. 44), il y eut encore une éruption le 20 octobre 1697, mais celle-ci paraît avoir été la dernière, car il n'en est plus parlé dans la suite par aucun historien. Jamais il n'y eut de courants de lave ; d'ailleurs, les pentes rapides du volcan eussent probablement mis obstacle à leur développement.

Il a été question plus haut des inondations ; et de ce que nous avons dit sur elles, ainsi que sur les tremblements de terre et les éruptions volcaniques, on peut conclure ce qui suit :

1° Les tremblements de terre deviennent de moins en moins fréquents, de moins en moins forts au Mexique, puisque l'on en avait noté :

Dans le XVIe siècle, 73 considérables ;

Dans le XVIIe siècle, 59;

Dans le XVIIIe siècle, 34;

Et que dans le XIXe siècle, il n'y en a encore eu que 8, y compris celui de 1864.

2° Ces tremblements de terre se manifestent d'ordinaire de mars en mai et de septembre en novembre, ce qui ferait croire que le soleil exerce, selon sa position relative à la terre, une action très-directe sur la cause qui les produit.

3° Il ne semble y avoir aucune coïncidence entre les époques des tremblements de terre et telle ou telle phase déterminée de la lune.

4° Presque tous les tremblements de terre qui se sont fait sentir dans la vallée de Mexico se sont produits par un temps très-beau et très-doux.

5° Les tremblements de terre sont plus fréquents et plus forts quand l'année ou les années antérieures à la manifestation du phénomène ont été très-pluvieuses. Il en est de même dans les années précédées d'autres années dans lesquelles les tempêtes atmosphériques ont été peu nombreuses. Peut-être ceci dépend-il de ce que les montagnes, faisant l'office de pointes, pompent l'électricité qui abonde dans l'atmosphère, quand il ne s'y effectue pas de tempêtes suffisantes pour la consommer, et la conduisent, l'accumulent dans les entrailles de la terre.

6° Les oscillations se dirigent pour l'ordinaire du nord

au sud ou du sud au nord, qui est la direction du méridien magnétique, tandis que la ligne que suivent les principaux volcans court de l'est à l'ouest.

7° Aucun des tremblements de terre qui se sont fait remarquer par leur violence n'est survenu dans les années où le Popocatepetl a manifesté une activité extraordinaire, si ce n'est en 1697, où il y eut tremblement en février et éruption en octobre, intervalle de sept mois qui permet de douter d'une relation entre ces deux phénomènes.

8° Il y a eu coïncidence entre certains temblements de terre de la vallée et certaines autres éruptions volcaniques. Ainsi, en 1620, le 13 de février, à 11 h. et demie du matin, tremblement de terre qui s'étend du sud au nord sur plus de 500 lieues... Des coupures profondes s'ouvrent et des lacs se produisent... Il y a en même temps éruption de l'Hécla en Islande.

En 1693, dans les premiers jours de janvier, le mouvement de la terre s'étend des îles Moluques jusqu'à l'Islande; il se fait sentir sur toute la côte orientale du nouveau continent et sur plusieurs points de la côte occidentale de l'ancien, spécialement en Calabre, où il occasionne de grands dégâts; on le ressent également dans toutes les Antilles grandes et petites, dans la vallée de Mexico, où il se manifeste le 16 janvier à 3 h. de l'après-midi, alors qu'en Calabre les secousses avaient eu leur début au commencement de ce même jour. Outre cette rapidité de propagation, il faut remarquer encore que ce tremblement fait disparaître à son origine l'île de Sorca, une des Moluques, et qu'à sa fin il cause une éruption très-forte de l'Hécla.

En 1783, en même temps qu'a lieu une éruption terrible de l'Hécla, on éprouve à Mexico, au mois d'avril, plusieurs tremblements de terre, etc., etc.

9° Les inondations non plus que les tremblements de terre n'ont eu de coïncidence avec les éruptions du Popocatepetl. Cependant de Humboldt ayant vu le Cotopaxi se dépouiller de sa neige en une seule nuit, par suite de l'échauffement du volcan, avait pensé qu'une pareille chose arrivant pour le Popocatepetl, les neiges fondues qui alimentent les lacs de Chalco et de Xochimilco pourraient bien accroître tellement ces lacs, qu'il en résultât une inondation. La chose est sans doute possible, mais ne s'est jamais présentée.

J'ai terminé ce que j'avais à dire de la climatologie des altitudes du Mexique. Dans d'autres chapitres, nous la considérerons, tout en la complétant, dans ses rapports avec la physiologie, la pathologie, l'hygiène de l'habitant de ces mêmes altitudes.

PHYSIOLOGIE

DE LA RESPIRATION ET DE LA CIRCULATION

SUR LES ALTITUDES DU MEXIQUE

Lors de mon arrivée à Mexico, en 1863, sur l'invitation du directeur de l'école impériale d'application de la médecine militaire, M. Michel Lévy, je me suis livré à des recherches physiologiques tendant à reconnaître si ceux qui habitent à de grandes élévations respirent plus ou moins vite que les hommes dont le séjour est fixé près du niveau des mers, et s'il y a ou non insuffisance de l'oxygénation du sang sur les altitudes.

Compter avec soin et comparer exactement le nombre des mouvements respiratoires chez les Européens et chez les indigènes sur les hauts plateaux du Mexique, en tenant compte des conditions individuelles (âge, taille, poids, circonférence thoracique), puis doser l'acide carbonique de l'air expiré comme indicateur du degré d'énergie de l'hématose chez les Mexicains et les nouveaux venus, telles étaient sous ce rapport les vérifications à faire.

En même temps, il m'a paru intéressant, nécessaire, de porter mes investigations sur l'état de la circulation considérée en elle-même ou dans ses relations avec la respiration.

Enfin, j'ai fait aussi des recherches sur la température du corps des indigènes des hauts plateaux du Mexique, et sur celle du soldat français qui arrivait dans ces régions.

Examinons ce qui a trait à chacun de ces points.

I

Expériences sur le mouvement respiratoire, circulatoire, sur le poids, la taille, la circonférence thoracique, sur la température.

Respiration et circulation. — 750 soldats appartenant aux divers corps de l'armée expéditionnaire française, et 750 Mexicains (créoles, métis, Indiens) pris parmi les prisonniers de Puebla ou les soldats du général Marquez, ont, dans l'origine, servi à mes expériences, et m'ont donné les résultats suivants.

RESPIRATION.		CIRCULATION.	
Inspirations à la minute		Pulsations à la minute.	
Français au-dessous de 16 . .	54 sujets.	Français au-dessous de 70. .	42 sujets.
Idem. . à 16.	70 *id.*	*Idem*. . à 70.	89 *id.*
Idem. . au-dessus de 16. .	626 *id.*	*Idem*. . au-dessus de 70. .	619 *id.*
Moyenne d'inspir. à la min.	19,36	Moyenne de pulsat. à la min.	77,39
Mexicains au-dessous de 16. .	25 sujets.	Mexicains au-dessous de 70. .	31 sujets.
Idem. . . à 16	54 *id.*	*Idem*. . . à 70.	65 *id.*
Idem. . . au-dessus de 16. .	671 *id.*	*Idem*. . . au-dessus de 70. .	654 *id.*
Moyenne d'inspir. à la min.	20,29	Moyenne de pulsat. à la min.	80,54

Tous mes sujets étaient, au moment des expériences qui ont été répétées chaque fois par plusieurs de mes collègues, à l'état de repos complet, à jeun, silencieux, calmes, couchés ou assis, leurs membres comme leur poitrine exempts de toute gêne, de toute compression, ainsi que dans les mêmes

limites d'âge et d'immunité morbide des organes respiratoires et circulatoires.

Relativement à la circulation, j'ai tâté le pouls à plusieurs reprises, sans aucune affectation, et j'ai même compté les battements du cœur qui concordaient avec ceux des artères.

Plus tard, 200 Indiens purs, la plupart charbonniers, laboureurs, d'un âge approximatif de 27 ans en moyenne, examinés dans les mêmes conditions, m'ont fourni :

RESPIRATION.	Sujets.	CIRCULATION.	Sujets.
Au-dessous de 16 inspirat. à la min.	4	Au-dessous de 70 pulsat. à la min.	9
A 16 inspirations à la minute. . . .	17	A 70 pulsations à la minute.	36
Au-dessus de 16 inspirat. à la min.	179	Au-dessus de 70 pulsat. à la min.	155
Moyenne d'inspirations à la minute.	20,33	Moyenne de pulsations à la minute.	81,02

En 1866, à Saltillo, avec le concours de M. le médecin-major Lévy, de M. l'aide-major Poirée, de M. le docteur Ismaël Salas, j'ai étudié encore la physiologie de l'habitant des hauteurs, et j'ai trouvé :

50 cavaliers du 12e régiment de chasseurs, depuis deux ans en moyenne sur les hauts plateaux.

RESPIRATION.	Sujets.	CIRCULATION.	Sujets.
Au-dessous de 16 inspirat. à la min.	4	Au-dessous de 70 pulsat. à la min.	6
A 16 inspirations à la minute. . . .	9	A 70 pulsations à la minute.	11
Au-dessus de 16 inspirat. à la min.	37	Au-dessus de 70 pulsat. à la min.	33
Moyenne d'inspirations à la minute.	19,92	Moyenne de pulsations à la minute.	77,73

50 Belges du régiment de l'Impératrice depuis un an 1/2 en moyenne sur les hauts plateaux.

RESPIRATION.	Sujets.	CIRCULATION.	Sujets.
Au-dessous de 16 inspirat. à la min.	3	Au-dessous de 70 pulsat. à la min.	5
A 16 inspirations à la minute. . . .	7	A 70 pulsations à la minute. . . .	8
Au-dessus de 16 inspirat. à la min.	40	Au-dessus de 70 pulsat. à la min.	37
Moyenne d'inspirations à la minute.	20,85	Moyenne de pulsations à la minute.	79,93

Mes expériences ont été faites par séries de 10 par jour, de 6 à 9 heures du matin, dans une salle vaste et bien aérée, dont les fenêtres étaient ouvertes, les individus se trouvant assis, en pantalon et en chemise, libres de tous leurs mouvements, et les Français comme les Belges à jeun et en station depuis 15 jours au moins.

50 métis à profession sédentaire, vivant dans de mauvaises conditions hygiéniques, à constitution généralement faible.

RESPIRATION.	Sujets.	CIRCULATION.	Sujets.
Au-dessous de 16 inspirat. à la min.	7	Au-dessous de 70 pulsat. à la min.	13
A 16 inspirations à la minute. . . .	5	A 70 pulsations à la minute.	17
Au-dessus de 16 inspirat. à la min.	38	Au-dessus de 70 pulsat. à la minute.	20
Moyenne d'inspirations à la minute.	19,17	Moyenne de pulsations à la minute.	71,32

50 métis à profession exigeant du mouvement, mieux nourris, mieux vêtus, et de constitution meilleure que celle des précédents.

RESPIRATION.	Sujets.	CIRCULATION.	Sujets.
Au-dessous de 16 inspirat. à la min.	6	Au-dessous de 70 pulsat. à la min.	4
A 16 inspirations à la minute. . .	10	A 70 pulsations à la minute.	7
Au-dessus de 16 inspirat. à la min.	34	Au-dessus de 70 pulsat. à la min.	39
Moyenne d'inspirations à la minute.	20,77	Moyenne de pulsations à la minute.	80,69

Mes expériences sur les métis ont été faites dans les mêmes

conditions que pour les Français et les Belges, dans la demeure de M. Ismaël Salas, qui se faisait, chaque matin, envoyer de bonne heure des sujets par l'ayuntamiento.

L'absence d'Indiens purs à Saltillo ne nous a pas permis d'en examiner, comme nous l'aurions désiré, une série comparative.

En 1864, à Tacubaya, 135 chevaux mexicains des escadrons du 5e des hussards, observés avec M. le vétérinaire Lequet, nous ont fourni ce qui suit :

RESPIRATION.		CIRCULATION.	
5 sujets. . 13	inspirations à la minute.	1 sujet. . . 33	pulsations à la minute.
8 *id.* . . 14	*idem.*	1 *id.* . . 34	*idem.*
11 *id.* . . 15	*idem.*	2 *id.* . . 36	*idem.*
18 *id.* . . 16	*idem.*	2 *id.* . . 37	*idem.*
18 *id.* . . 17	*idem.*	5 *id.* . . 38	*idem.*
26 *id.* . . 18	*idem.*	3 *id.* . . 39	*idem.*
16 *id.* . . 19	*idem.*	12 *id.* . . 40	*idem.*
15 *id.* . . 20	*idem.*	11 *id.* . . 41	*idem.*
5 *id.* . . 21	*idem.*	15 *id.* . . 42	*idem.*
8 *id.* . . 22	*idem.*	11 *id.* . . 43	*idem.*
3 *id.* . . 23	*idem.*	12 *id.* . . 44	*idem.*
2 *id.* . . 27	*idem.*	11 *id.* . . 45	*idem.*
		20 *id.* . . 46	*idem.*
		12 *id.* . . 48	*idem.*
		10 *id.* . . 50	*idem.*
		7 *id.* . . 52	*idem.*

Ce qui fait : moyenne d'inspirations à la minute, 17,86 ; moyenne de pulsations à la minute, 43,97.

Les inspirations étaient comptées aux mouvements, aux battements du flanc, et les pulsations à l'artère glosso-faciale, sur le contour du maxillaire.

Les chevaux, achetés depuis quinze à dix-huit mois,

n'avaient subi aucun surcroît de travail ; leur âge était de neuf à dix ans.

Quoique leur régime fût un peu différent suivant les escadrons, cependant, d'une manière générale, depuis plus d'un mois qu'ils étaient au repos, ils sortaient en promenade de six heures et demie du matin à huit heures et demie. A leur rentrée, ils mangeaient 2 kil. d'orge et 3 kil. de paille; à onze heures, on leur donnait 2 kil. de farine d'orge (barbotage) ; à trois heures et demie ils buvaient, et à quatre, ils mangeaient encore 2 kilog. d'orge et 8 kil. de paille.

C'est toujours lorsqu'ils étaient à jeun et à l'état de repos complet, de une à trois heures de l'après-midi, ou avant le départ pour la promenade du matin, que nous avons fait nos recherches. Nous n'avons jamais opéré que sur des sujets sains non-seulement des poumons et du cœur, mais encore de tous les organes.

J'aurais voulu examiner comparativement des chevaux français ; mais ces chevaux, outre qu'ils avaient alors généralement dépassé l'âge adulte, se trouvaient de plus, de même que les chevaux arabes, dans de très-mauvaises conditions qui résultaient des fatigues, des misères sans nombre auxquelles ils avaient été exposés depuis leur arrivée au Mexique, sans qu'ils aient toujours trouvé dans une alimentation suffisante et de bonne nature une compensation aux déperditions que leur corps ne cessait d'éprouver. C'étaient, en un mot, des animaux délabrés, épuisés, usés, ruinés, à tel point que les batteries ou les escadrons qui n'avaient pas de chevaux mexicains, présentaient à peine la moitié de leur effectif disponible. Les déductions physiolo-

giques que nous aurions pu tirer d'animaux en tel état, que tout chez eux révélait la langueur, l'atonie, auraient été nécessairement entachées d'erreurs. Restaient donc les chevaux mexicains, et les nôtres étaient originaires des altitudes, ou bien s'ils étaient nés dans les terres chaudes, dans les terres tempérées, ils vivaient depuis longtemps déjà sur les hauts plateaux.

Taille. — Dans nos premières expériences, 500 des militaires français nous ont donné : taille moyenne, 1^{m},66, et 500 des mexicains : taille moyenne, 1^{m},62.

Dans nos deuxièmes expériences, chez les Indiens purs, d'un âge auquel correspond la plus grande force rénale et manuelle, la plus grande énergie de la respiration, et enfin la plus grande force constitutionnelle, la taille moyenne a été de 1^{m},60.

Dans nos expériences de Saltillo :

Les 50 Français nous ont fourni, taille moyenne.	1^{m},69
Les 50 Belges, *idem*, *idem*.	1^{m},63
Les 50 métis cordonniers, tailleurs, etc., taille moyenne.	1^{m},62
Les 50 métis jardiniers, laboureurs, charrons, etc., taille moyenne.	1^{m},64

Ce qui nous fait :

600 Européens, taille moyenne.	1^{m},66
500 Mexicains (créoles, métis, Indiens), taille moyenne.	1^{m},62
200 Indiens purs, taille moyenne.	1^{m},60
100 métis *idem*.	1^{m},63

Poids. — 100 Indiens, examinés en octobre 1864, à Tacubaya, m'ont fourni les résultats suivants :

Moyennes de taille.	Nombre d'hommes.	Moyennes de circonférence thoracique.	Moyennes de poids.
—	—	—	—
m.		c.	k.
1,56	4	81,812	52,210
1,57	3	82,960	55,300
1,58	6	83,725	59,000
1,59	3	86,666	60,616
1,60	5	86,880	60,832
1,61	7	85,910	59,700
1,62	9	87,730	62,213
1,63	13	87,580	62,062
1,64	6	87,870	62,970
1,65	11	89,500	64,100
1,66	12	87,750	63,125
1,67	11	90,200	64,720
1,68	5	91,500	65,240
1,69	3	92,900	65,900
1,70	2	93,500	66,200
Moyennes 1,636	100	87,765	61,615

Mon minimum de poids a été de 47^{k},250, et mon maximum de 66^{k},700.

En moyenne, 1 centim. de taille donne, d'après mes recherches, 373 gram. avec 87^{c},765 de circonférence thoracique, et 1 centim. de cette circonférence donne 702 gram. avec 1^{m},636 de taille.

Le minimum moyen de la circonférence de la poitrine a été de 81^{c},912, et le maximum moyen, 93^{c},620.

Le minimun moyen de la taille s'est élevé à 1^{m},56, et le maximum moyen à 1^{m},73.

L'âge de mes Indiens variait de vingt-cinq à trente-cinq ans, approximativement. Ils étaient aussi des habitants de la montagne qui descendaient à Mexico pour y porter leur charbon, leur poterie, leurs fruits, etc.

Avec la même taille, 100 métis nous ont donné 86^{c},92 de circonférence thoracique, et 61^{k},100 en poids.

Enfin, 100 soldats français, avec une taille de 1^{m},67, avaient 90^{c},93 de circonférence thoracique, et 64^{k},730 de poids.

Développement thoracique. — 500 de mes Français et 500 de mes Mexicains, examinés plus haut au point de vue de la respiration, de la circulation et de la taille, m'ont fourni, sous le rapport du développement thoracique, les données suivantes :

Français. . .	Hauteur moyenne du sternum.	22,204
	Côté droit, moyenne.	45,783
	Côté gauche, moyenne.	44,566
	Totalité moyenne.	90,349
Mexicains. . .	Hauteur moyenne du sternum.	21,349
	Côté droit, moyenne.	44,289
	Côté gauche, moyenne.	43,718
	Totalité moyenne.	88,007

Les 200 Indiens de Tacubaya avaient :

Hauteur moyenne du sternum.	21,02
Côté droit, moyenne.	44,37
Côté gauche, moyenne.	42,86
Totalité moyenne.	87,23

Chez tous, la circonférence thoracique a été mesurée immédiatement au-dessous des mamelons, les sujets étant assis, les bras écartés du tronc, les mains fixées sur la tête, au moment d'une inspiration normale, et en tenant compte du développement des mamelles.

La ligne médiane antérieure a été représentée par un fil tendu depuis l'échancrure supérieure du sternum jusqu'au

milieu de la base de l'appendice xiphoïde, l'apophyse épineuse des vertèbres dorsales indiquant le passage de la ligne médiane postérieure.

Température. — Sous le rapport de la température propre du corps mesurée dans l'aisselle, nous avons trouvé :

	Français acclimatés, 100.	métis et créoles, 100.	Indiens, 100.
A 35,90	0	1	0
35,95	0	0	1
36,00	1	3	0
36,10	0	0	1
36,25	3	2	2
36,50	16	18	17
36,60	0	1	0
36,75	6	9	5
36,80	0	2	1
36,90	0	2	1
37,00	46	44	45
37,25	9	9	7
37,50	16	4	18
37,75	1	4	0
38,00	2	2	1
39,00	0	1	0
39,50	0	1	1
Moyennes. . . .	37,002	36,959	37,007

Ces observations ont été prises de deux à quatre heures du soir, par un temps calme, le thermomètre marquant de 17° à 19°,5 à l'ombre, et de 32° à 39° au soleil. Les hommes se trouvaient à jeun et dans des conditions identiques de bonne santé.

De cet ensemble de faits dont les observations ont toutes été envoyées en France et déposées en partie à l'Académie de médecine de Paris, ou présentées à la société de médecine de Mexico, il résulte plusieurs conclusions.

1° Sous l'influence permanente d'une diminution de pression atmosphérique, la respiration s'accélère pour compenser par le nombre des inspirations la proportion moindre d'oxygène dans un même volume d'air, c'est-à-dire qu'en admettant comme exact le calcul qui évalue à 16 le nombre d'inspirations que fait un homme dans une minute, au niveau des mers, ce nombre est porté à 20 en moyenne sur les hauteurs du Mexique. J'ajoute que quand la respiration n'atteint pas au moins ce chiffre, c'est que les inspirations sont plus larges, plus amples, plus profondes, de manière que dans un même laps de temps il passe toujours par les poumons une quantité d'air proportionnelle à sa raréfaction. Ces phénomènes, toutefois, ne deviennent réguliers chez l'émigrant qu'après un certain temps de séjour sur l'Anahuac ; l'appareil pulmonaire subit un véritable acclimatement qui se fait sentir d'une manière d'autant moins sensible que l'ascension a été plus graduelle, mieux échelonnée. C'est l'activité et l'énergie de la respiration qui font que, chez ceux qui n'en ont pas l'habitude, et dont l'appareil respiratoire n'a pas encore subi l'acclimatement, les longues courses, les marches forcées sont difficiles, pénibles, par suite de la fatigue qui résulte de tout exercice violent et inaccoutumé. Dans le principe, la respiration précipitée par moments, dans les marches, dans les travaux, etc., se ralentit ensuite et se suspend même parfois, comme si les poumons avaient besoin d'un temps d'arrêt pour fournir encore à de nouveaux efforts. C'est une respiration à pauses, pour ainsi dire. Ceci explique les impressions éprouvées par de Saussure lorsqu'il fut ar-

rivé sur la cime du mont Blanc. Nous le remarquâmes surtout après notre passage des Cumbrès, en 1862, sur les soldats du 95e régiment de ligne qui s'étaient élevés rapidement des rives de l'Océan à une hauteur de plus de 2,000 mètres. Nous l'avons aussi constaté à Mexico chez les personnes qui y arrivaient directement de Vera-Cruz sans avoir séjourné dans les régions intermédiaires. Plus tard, on n'observe plus rien de semblable, si ce n'est dans les cas déterminés que nous signalerons plus loin, où toutes les fonctions languissent, et où un sang assez riche ne va pas exciter la contractilité de la fibre musculaire qui s'engourdit.

2° L'état de l'atmosphère a une action marquée sur l'appareil respiratoire. La respiration n'est jamais si aisée, si facile, moins fréquente, moins fatigante que quand le temps est humide (1). C'est ce que nous avons remarqué dans nos expériences de Saltillo ; c'est ce que nous avons aussi noté à San Luis de Potosi, où nous avons examiné 100 sujets français alternativement dans des jours de pluie et dans des jours de sécheresse, et chez lesquels nous avons trouvé :

Dans les jours de pluie :

Moyenne d'inspirations à la minute.	19,23
Idem. . de pulsations.	77,90

Dans les jours de sécheresse :

Moyenne d'inspirations à la minute., ...	20,95
Idem. . de pulsations.	80,17

---

(1) D'après W. Edwards, les accidents du mal des montagnes semblent en rapport avec l'excessive sécheresse de l'air et la rapide évaporation pulmonaire qui en résulte, tellement qu'ils cessent aussitôt que l'air devient plus humide.

3° Le passage d'un milieu sec dans un milieu humide relativement, d'un niveau élevé à un niveau plus bas, donne lieu à un changement appréciable dans la respiration et la circulation, ainsi que nous l'avons constaté lors de notre expédition dans la sierra du Nuevo Leon, en 1866, époque où nous écrivions, dans le *Recueil des mémoires de médecine militaire* de cette année, les lignes qui suivent :

« Nous arrivons au rancho de Las Anaguas. Ici, à l'air sec des altitudes a succédé une température humide, et les mouvements de la respiration comme de la circulation se ralentissent. Nous trouvons sur trente hommes que le nombre d'inspirations à la minute n'est que de 18, celui des pulsations s'élevant à 73, tandis que dans des expériences que je faisais en traversant le Cañon del Guachichil, avant d'arriver à Galeana, au sommet du col qui y conduit, et qui est de 1,000 mètres au moins plus élevé que Las Anaguas, je comptais 22 inspirations et 83 pulsations dans le même temps et sur les mêmes sujets. »

J'ai parlé, dans mon premier volume sur le Mexique, des modifications fonctionnelles imprimées à l'organisme lorsque l'on s'élève au lieu de descendre, et nous avons vu qu'on observait alors des phénomènes inverses aux précédents ; c'est-à-dire, qu'au lieu de se ralentir, la respiration et la circulation s'activaient.

4° La circulation sur les hauteurs suit à peu près la même progression que la respiration, avec laquelle elle se trouve généralement dans une relation presque exacte :: 1 : 4. Cependant nous observons un défaut de rapport entre ces deux fonctions chez une catégorie de nos métis qui en

même temps ont un nombre d'inspirations à la minute inférieur à ce qu'il est ordinairement dans les conditions normales. Ceci tient à l'hygiène, au genre de vie de ces hommes, cordonniers ou tailleurs, comme nous l'avons vu, qui passent la plus grande partie de leur existence assis ou mal couchés sur un sol froid et humide, dans des habitations étroites, malpropres, malsaines, où végètent ensemble deux et trois familles ; ne se nourrissant que de galettes de maïs, de haricots, de *chile*, qu'ils n'ont même pas toujours à discrétion dans les années de sécheresse ; ne buvant que de l'eau, ou bien de l'aguardiente, du mescal, qu'ils ne prennent qu'en dehors des repas, alors que les alcooliques sont plutôt nuisibles qu'utiles ; vêtus de lambeaux de tissus qui ne les mettent à l'abri ni des intempéries de l'air ni des variations de température ; portant souvent le cachet d'une procréation impure et prématurée, par suite de l'état des mœurs et l'absence de police sanitaire, etc., etc.... C'est donc un phénomène consécutif et qui ne peut se rattacher que très-secondairement au climat. Nous l'avons aussi noté chez des soldats français épuisés par de longues marches, par des privations, par des excès.

Dans tous les cas, nos expériences ne concordent pas avec celles de Parot, qui a trouvé le pouls à 70 au niveau de la mer, à 75 à 100 mètres, à 82 à 1,500, à 90 à 2,000, à 95 à 2,500. A la hauteur de Mexico, s'il en était ainsi, nous devrions avoir 92 environ.

Le pouls de nos sujets, toujours égal et régulier, s'est montré quelquefois plus ou moins developpé, plus ou moins dur, plus ou moins vibrant, sans jamais cesser d'être naturel.

Nous avons remarqué qu'il était peut-être, plus que la respiration, soumis aux conditions atmosphériques, et qu'il baissait généralement avec la température. Nous avons noté aussi que le pouls plein, développé, est habituellement celui qui donne le moins de pulsations, de même que le chiffre d'inspirations le plus bas correspond d'ordinaire à un thorax ample, à une respiration large, profonde.

5° La température du corps de l'habitant des hauteurs est la même que chez ceux qui habitent au niveau des mers, parce que, s'il a une respiration et une circulation plus actives, il n'en consomme pas plus d'oxygène, en raison de la composition de l'air à l'altitude où il se tient. Quelques-uns de nos créoles, de nos métis, étaient dans les conditions de ceux dont j'ai parlé dans le paragraphe précédent, et c'est ce qui fait que la moyenne générale de la température a été un peu plus basse pour eux que pour les Indiens et les Français acclimatés.

6° La taille est plus élevée chez les Européens que chez les créoles et les métis, qui en possèdent eux-mêmes une supérieure à celle de l'Indien. La taille se modifie donc sur les altitudes, et c'est ce que l'on remarque aussi dans l'espèce animale. Ainsi le cheval, par exemple, qui est un animal importé, a, au Mexique, une taille moins élevée que celui dont il tire son origine; son tempérament est sec, nerveux; il est bien musclé, bien proportionné; son pied est dur comme sa peau; il est d'une constitution solide, extrêmement rustique; il est très-sobre et susceptible de supporter des fatigues considérables, des marches prolongées, si on ne force pas son allure. C'est ainsi que nous

avons vu un escadron de la contre-guerille monté en chevaux mexicains, faire en quatre jours 80 et quelques lieues pour porter des dépêches à Saltillo, et repartir le lendemain au même train..... Si la comparaison m'était permise, je dirais que ce sont là tous les caractères que présente l'Indien qui, lui aussi, s'est élevé du niveau des mers sur l'Anahuac. Le mulet est également un animal importé, et il a la taille petite, ce qui n'empêchait pas les vétérinaires de dire : Il est un mulet meilleur que le mulet français, c'est le mulet arabe, et il est un mulet meilleur que le mulet arabe, c'est le mulet mexicain. Il en est de même de l'âne, etc., etc.

7° Chez l'Indien comme chez les métis, les créoles, les Européens, le développement de la poitrine est généralement en rapport avec la stature : M. A. d'Orbigny est le premier observateur qui, en parcourant le plateau des Andes, à une hauteur moyenne de 4,200 mètres, a cru remarquer que chez les habitants de ces lieux élevés, les organes pulmonaires étaient beaucoup plus amples que chez les habitants des côtes ; et, d'après le même auteur, la taille des hommes et surtout des femmes des tribus des hauts plateaux, serait remarquablement peu élevée. Cette opinion est généralement répandue à l'égard des montagnards ; et d'après ce que nous avons dit sur l'activité de la respiration à Mexico, on conçoit difficilement que les Indiens aient grandi, je ne dis pas avec un thorax moins développé, mais bien avec une poitrine qui ne soit pas plus développée, *relativement*, qu'elle ne l'est chez l'habitant du niveau des mers. C'est cependant ce qui a lieu aussi bien chez l'homme que

chez le cheval qui, dans les mêmes conditions, a vieilli sur l'Anahuac, respirant activement, largement, profondément, sans qu'il présente, d'après l'observation de tous les vétérinaires auxquels j'ai demandé avis à cet égard, un développement thoracique qui ne soit pas en rapport avec sa taille et probablement avec son poids.

Ce qui, au premier abord, peut faire penser, jusqu'à un certain point, que l'Indien possède une poitrine dont l'ampleur dépasse les proportions que l'on devrait attendre de sa taille peu élevée, tient à des dispositions particulières dont les mensurations nous ont rendu compte, et que nous allons faire connaître. Nos expériences à cet égard comprennent les 200 Indiens de Tacubaya, dont il a été question à propos de la respiration, de la circulation, de la taille, du développement thoracique. J'ai pris chez eux, au moyen d'un compas d'épaisseur appliqué sur le corps dépouillé de ses vêtements :

1° La distance qui sépare la fourchette sternale et l'appendice xiphoïde des apophyses épineuses correspondantes ;
2° Le diamètre latéral de la base de la poitrine ;
3° Le diamètre latéral du bassin et des épaules dans leur plus grande largeur ;

et j'ai trouvé :

	c.
1° Comme moyenne de distance de la fourchette sternale à l'apophyse épineuse correspondante.	14,29
2° Comme moyenne de distance de l'appendice xiphoïde à l'apophyse épineuse correspondante.	21,45
3° Comme moyenne du diamètre latéral de la base de la poitrine.	26,16
4° Comme moyenne de diamètre latéral du bassin.	27,03

Ici, j'ai été obligé de prendre mes mensurations au-dessus du pantalon collant sur les hanches que portent les Indiens,

et je crois être dans la vérité en diminuant d'un demi-centimètre la moyenne sus-indiquée qui reste à 26,53.

5° Enfin comme moyenne du diamètre latéral des épaules. 38c,798

En examinant comparativement ce qu'il en était pour les Français au point de vue de ces différentes dimensions, 200 nouveaux soldats appartenant à tous les corps m'ont offert :

1° Comme moyenne d'âge. . . . . 27 ans.
2° Comme moyenne de taille. 1m,67
3° Comme circonférence thoracique : Côté droit, moyenne. 46c,22
Côté gauche, moyenne. 45,20
Totalité moyenne. 91,42
Hauteur du sternum, moyenne. . 22,39
4° Comme moyenne de distance de la fourchette sternale à l'apophyse épineuse correspondante 14,37
5° Comme moyenne de distance de l'appendice xiphoïde à l'apophyse épineuse correspondante. 22,32
6° Comme moyenne du diamètre latéral de la base de la poitrine. . . . 26,87
7° Comme moyenne du diamètre latéral du bassin. 29,06
8° Comme moyenne du diamètre latéral des épaules. 39,09

Il résulte de cet exposé :

1° Que tous mes hommes se trouvaient dans les mêmes limites d'âge ;

2° Que la différence entre la taille des Indiens et celle des Français reste, à très-peu de chose près, la même que celle qui nous avait été fournie par nos recherches antérieures ; mais que cependant, chez les derniers, elle est de 1m,67, au lieu de 1m,660, et par conséquent un peu plus élevée que dans nos précédentes expériences ;

3° Qu'il en est à peu près de même, à ces deux points de vue, sous le rapport du développement de la poitrine, en sorte qu'il y a certainement toujours, entre la capacité thoracique

et la taille, *tendance* à un rapport sensiblement constant;

4° Que malgré la différence de taille, qui est de 7 centimètres, le diamètre des épaules ne présente que 29 millimètres en moins chez l'Indien que chez le Français. On remarquera, d'autre part, que la différence entre le diamètre antéro-postérieur supérieur de l'Indien et celui du Français n'est que de 8 millimètres, d'où il résulte que la partie supérieure du tronc offre chez le premier des proportions plus considérables que chez le second, relativement bien entendu;

5° Que la relation tend à se rétablir entre les diamètres antéro-postérieurs inférieurs et latéraux du thorax, de manière que, comme nous en avions déjà été frappé lors de nos premières expériences, et comme nous l'avons signalé alors, la poitrine de l'Indien présente souvent l'aspect d'un cône renversé;

6° Que tandis que le diamètre latéral du bassin est de 26^{c},53 chez l'Indien, il est de 29^{c},06 chez le Français, c'est-à-dire un peu moins de 3 centimètres en plus, et, lorsque chez le premier ce diamètre est, à 27 millimètres près, sur le même plan que celui de la base de la poitrine, chez le dernier il dépasse ce plan de 2^{c},19.

En somme, chez le Français, entre le diamètre des épaules et celui du bassin, il y a une différence de 10 centimètres environ, et chez l'Indien, cette différence est de 12^{c},27.

Telles sont les dispositions qui, à mon sens, je le répète, peuvent faire croire, jusqu'à un certain point, que le développement de la poitrine de l'Indien n'est pas en rapport avec celui de sa taille;

8° S'il y a toujours entre la capacité thoracique et la taille

une tendance à un rapport sensiblement constant, et nous avons à peu près, en moyenne, chez les Indiens comme chez les métis et les Français, un centimètre de circonférence thoracique pour $1^{c},84$ de taille, cette tendance est bien plus prononcée en ce qui concerne le poids et la circonférence thoracique. C'est ici que l'on pourrait presque dire, d'une manière générale, que, connaissant l'un des facteurs du problème, il est possible d'en induire l'autre, et ceci aussi bien chez l'Indien que chez les métis et les Européens. Nous avons vu chez l'Indien qu'avec $1^{m},60$ de taille, par exemple, et $86^{c}880$ de circonférence thoracique, nous avions comme poids correspondant $60^{k},832$, tandis qu'avec $1^{m},61$ de taille et $85^{c},910$ de circonférence de poitrine, nous trouvions $59^{k},700$. De même, $1^{m},65$ de taille et $89^{c},500$ de circonférence thoracique, nous donnait $64^{k},100$ lorsque $1^{m},66$ de taille avec $87^{c},750$ de circonférence de poitrine nous fournissait $63^{k},125$, etc., etc. Des métis, avec une même taille que des Indiens, nous ont donné une circonférence thoracique moindre et un poids également moindre. D'où l'on peut conclure que, de même que chez les Français, d'après les expériences de M. le docteur Allaire sur 750 chasseurs à cheval de la garde, c'est aussi au poids bien plus qu'à la taille que la circonférence thoracique se proportionne chez le métis et chez l'Indien. Le poids augmente constamment avec la circonférence de la poitrine, malgré les différences de taille. Le poids, de même que la taille, est moindre sur les hauteurs qu'au niveau des mers.

II

Expériences sur la quantité d'air expiré à Mexico, et sur le dosage de l'acide carbonique qui s'y trouve contenu.

Ces expériences, auxquelles a pris part M. le professeur Murphi, ont été faites à l'école des mines de Mexico. Avec notre appareil, décrit dans le numéro de la *Gazette hebdomadaire* du 15 janvier 1864, où l'on retrouve toutes nos observations détaillées, ainsi que dans le *Recueil des mémoires de médecine militaire* de la même année, et que nous reproduisons ci-après (*fig.* 1), à la fin du paragraphe, la quantité d'eau écoulée du récipient disposé à cet effet nous a donné la quantité d'air expiré en une minute, et l'acide carbonique a été recueilli sur la potasse en solution concentrée.

Nos sujets ont été au nombre de 25, divisés en cinq catégories :

1° Cinq militaires français nouvellement arrivés sur les hauts plateaux ;

2° Cinq sujets du corps expéditionnaire résidant sur l'Anahuac depuis au moins dix mois ;

3° Cinq Européens créoles ;

4° Cinq Indiens de l'Anahuac ;

5° Cinq métis de l'Anahuac.

L'âge variait de 19 à 29 ans. La constitution était bonne, mais la taille plutôt petite que grande, et l'ampleur thora-

cique moyenne. Tous les individus étaient à jeun depuis plusieurs heures lorsqu'ils ont été soumis aux expériences, qui ont donné les résultats suivants :

	Nombre d'inspirations à la minute.	Nombre de pulsations à la minute.	Nombre de litres d'air expiré en une minute.	Acide carbonique pour 100 en volume exhalé en une minute.
1re *Catégorie.*— Français nouvellement arrivés sur les hauts plateaux :				
1°. . . .	21	74	5,94	3,79
2°. . . .	20	80	5,58	3,92
3°. . . .	18	74	3,50	4,42
4°. . . .	20	80	5,48	3,83
5°. . . .	18	82	6,88	3,85
Moyennes.	18,8	78	5,47	3,96
2e *Catégorie.*— Français du corps expéditionnaire résidant depuis environ dix mois sur les hauts plateaux :				
1°. . . .	21	80	5,62	5,23
2°. . . .	20	84	5,70	4,30
3°. . . .	18	76	7,10	4,50
4°. . . .	22	80	6,80	4,33
5°. . . .	18	72	6,42	4,32
Moyennes.	19,8	78,4	6,32	4,53
3e *Catégorie.* — Européens créoles de l'Anahuac :				
1°. . . .	22	78	6,4	4,64
2°. . . .	21	84	6,16	4,62
3°. . . .	20	76	5,28	3,99
4°. . . .	22	80	6,32	4,15
5°. . . .	20	78	5,90	4,36
Moyennes.	21	79,2	6,01	4,35
4e *Catégorie.* — Indiens de l'Anahuac :				
1°. . . .	22	79	6,24	4,56
2°. . . .	20	82	4,58	4,40
3°. . . .	16	72	7,54	4,52
4°. . . .	22	80	6,37	5,02
5°. . . .	24	88	5,82	4,09
Moyennes.	20,8	80,2	6,11	4,54
5e *Catégorie.* — Métis de l'Anahuac :				
1°. . . .	26	80	5,70	4,74
2°. . . .	22	76	6,96	4,05
3°. . . .	19	78	5,80	5,07
4°. . . .	20	80	5,84	4,02
5°. . . .	20	88	6,00	4,48
Moyennes.	21,4	80,4	6,06	4,47

Commençons par dire que nos sujets, dans les conditions

physiques où ils se trouvaient, n'auraient certainement pas expiré plus de cinq litres d'air par minute au niveau des mers. Puis, comme je l'écrivais dans la *Gazette hebdomadaire* du 28 juillet 1865, j'ai la conviction qu'en nous servant d'un appareil qui permît aux sujets de respirer largement, librement, comme ils en ont l'habitude, sans être intimidés par une première épreuve, sans éprouver des pertes par les narines, etc., nous serions arrivés à une moyenne générale de litres d'air expiré, supérieure à celle qui nous a été fournie, à M. Murphi et à moi, avec notre système incomplet. En outre, nos créoles étaient des élèves de l'école des mines, à la veille de leurs examens de fin d'année, assis et absorbés toute la journée par l'étude, circonstances dans lesquelles l'air expiré est peu altéré. Enfin, il faut encore tenir compte, chez les métis, chez les Indiens, de leur genre d'alimentation, que l'on pourrait presque dire insuffisante, et de l'usage habituel qu'ils font des alcooliques, circonstances qui agissent dans le même sens que les précédentes: aussi les Français acclimatés sont-ils ceux qui ont fourni la moyenne d'acide carbonique la plus élevée, malgré les misères qu'ils avaient éprouvées dans les terres chaudes, à Orizaba; malgré les fatigues d'un siége prolongé, etc., etc. C'est ainsi que mon ordonnance, qui avait moins eu à souffrir que les autres, m'a donné le chiffre le plus haut.

En second lieu, il ne faut pas perdre de vue que 4,52 pour 100 en volume (1), moyenne d'acide carbonique exhalé

(1) C'est par erreur que j'ai écrit ailleurs poids au lieu de volume.

en une minute, ont été extraits d'un air à 14° température, 58° pression, *ramené* à 0° température, 76° pression..... c'est-à-dire que 100 d'air à 0° température, 76° pression correspondent à 131,845 d'air à 14° température, 58° pression, conditions dans lesquelles nos expériences ont été faites ; de sorte que 6lit.,125 moyenne d'air expiré en une minute, en laissant de côté les Français nouvellement arrivés, non encore acclimatés, nous donnent 367lit.,55 en une heure, 8,821lit.,20 par jour de 24 heures, d'où différence avec ce qui serait produit dans les mêmes circonstances au niveau des mers :

	lit.
Par minute.	1,125
Par heure.	67,500
Par jour.	1620,000

La moyenne de 4,52 pour 100 en volume d'acide carbonique exhalé en une minute, étant admise, nous pouvons établir la proportion suivante :

100 : 4,52 : : 367,55 : × = 16lit.,62 d'acide carbonique à l'heure, ou 398,88 par jour de 24 heures.

Or, au niveau de la mer 1lit.,85 d'acide carbonique ren-

C'est moi qui ai opéré la réduction du poids en volume, en divisant ce poids par la densité de l'acide carbonique 1,52, d'après la formule P=VD. Je ne serai pas démenti par M. Murphi, qui m'a fait apercevoir lui-même de cette erreur avant mon départ de Mexico, alors que nous nous entretenions ensemble de nos expériences, à Tacubaya, où il m'avait fait le plaisir de venir me voir. Du reste, dans la *Gazette hebdomadaire* du 15 janvier 1864, il est partout question de volume et non de poids dans les réflexions qui suivent les expériences.

ferme un gramme de carbone, ce qui nous donne 9 grammes de carbone, très-approximativement, brûlé en une heure.

M. Dumas considère la consommation de 10 grammes à l'heure comme la plus près de la vérité, au niveau des mers, pour la masse commune des hommes, et il l'estime à 15 pour les individus qui font exception par leur stature, par le développement de leur poitrine, par leur appétit, etc. MM. Andral et Gavarret ont fixé la consommation du carbone, pour l'âge de 20 à 30 ans, à 12 grammes à l'heure, proportion qui varie peu de 30 à 40. Notre moyenne 9 grammes, inférieure à celle trouvée par ces auteurs, ne fait pas, pour les motifs cités plus haut, que nous considérions les combustions respiratoires carbonées comme sensiblement moindres sur les hauts plateaux qu'elles ne le sont à des niveaux plus bas (1), et je suis persuadé qu'en agissant à conditions égales, on arriverait de part et d'autre à des résultats à peu près égaux. M. Murphi en était convaincu comme moi, et nous avions résolu de renouveler ensemble nos expériences en ce sens, quand une lettre de service est venue me forcer à quitter Mexico. Je fais donc un appel aux savants mexicains pour éclairer encore cette question importante, puisque c'est sur elle qu'on a fondé tout un système, sans tenir compte d'une foule d'éléments, tels que les conditions climatériques autres que la pression, tels que le genre

(1) Les expériences de M. Boussingault tendent à démontrer que, sous une pression moindre, l'oxygène acquiert une action oxydante plus énergique.

de vie, la mauvaise hygiène publique et privée, qui pour moi sont les causes essentielles des phénomènes qui se révèlent chez une certaine catégorie des habitants des altitudes du Mexique au point de vue de la santé et de la maladie. L'hygiène a, en effet, une telle influeuce sur l'Anahuac comme partout, qu'il suffit, pour s'en convaincre, de voir ce qui se passe dans des localités voisines, suivant qu'elle est bien ou mal observée. C'est ainsi que M. William Hay, correspondant de la commission scientifique du Mexique, signale une différence de 29 de mortalité entre Texcoco et Mexico (t. II, 3e livre des *Archives de la commission scientifique du Mexique*). Il est telle hacienda, Guanamé, par exemple, située entre Edionda et Venado, où la population adonnée au travail, bien nourrie, bien vêtue, s'est plus que doublée sur place en 20 ans, et a un aspect physique des plus satisfaisants, tandis que c'est le contraire qu'on observe dans une petite ville voisine, Venado, où les habitants ont un cachet d'infériorité notable, par suite de la paresse, de la misère, de la malpropreté, de l'immoralité dans lesquelles ils vivent. Tout le monde a été frappé de la différence que présente la race sur les bords des lacs pestilentiels de la vallée de Mexico, avec celle des rives des lacs Chapala, Patzcuaro, etc., etc.

J'ai visité des pays miniers, dont l'élévation est toujours considérable ; là, le travail amène l'aisance, les habitants sont bien vêtus, bien nourris, bien logés ; leurs conditions hygiéniques, en un mot, sont favorables ; et malgré leur genre d'occupations, malgré les excès auxquels ils peuvent encore se livrer, ils conservent néanmoins un cachet de force

et de santé qu'on ne peut nier. Sur la ligne du nord, entre autres à Charcas, gentille petite ville située au milieu des montagnes dont l'aspect fendillé, déchiré, mamelonné, révèle, ici comme ailleurs, l'existence de richesses métallurgiques intérieures plus ou moins considérables, j'ai vu une population où étrangers et indigènes présentent un aspect qui ne laisse rien à désirer, et où nombre de chevelures argentées sont gaillardement portées par de vigoureux vieillards. C'est ce que l'on remarque de même à Catorce, au Real del Monte, etc., etc., partout où l'on ne rencontre pas les foyers d'infection que l'on observe à Zacatecas par exemple, et dans tant d'autres villes du Mexique où l'hygiène publique est toute à créer (1) ; partout où, à un exercice salutaire, se joint une manière de vivre en rapport avec les conditions climatologiques dont il a été question dans le précédent chapitre. Il faut se mouvoir, mais il faut aussi se nourrir, et ceci est tellement vrai que nos soldats, dont la

---

(1) De la sierra qui longe San Luis de Potosi, descendent des ruisseaux dont l'un traverse la ville, en formant, lors de la saison sèche, des foyers fangeux, où l'on ne rencontre que des flaques d'eau sale, et où, en tous points, se décomposent des quantités énormes d'immondices qui répandent partout leurs odeurs infectes. C'est sur les rives de ce ruisseau qu'habite la population la plus nombreuse, la plus misérable. Même phénomène s'observe à Puebla pour le rio de San Francisco, etc., et l'on aurait lieu d'être étonné que des épidémies ne se déclarassent pas plus souvent sur l'Anahuac, si l'on ne savait qu'en tout temps la libre et puissante ascension de la vapeur d'eau vers les montagnes boisées qui bordent les vallées entraîne avec elle les miasmes qui s'y forment.

ration était cependant augmentée, étaient encore obligés, lorsqu'ils voyageaient, d'acheter des galettes de maïs, de la viande, des légumes pour satisfaire leur appétit et pour réparer les pertes qu'iis éprouvaient.

Si l'altitude était une cause absolue d'anoxyémie, les habitants de l'Himalaya, de Cuença, de Quito, du Thibet, etc., ne présenteraient pas les caractères que nous leur avons vu offrir dans le précédent chapitre. Du reste, avec une respiration plus active qu'on ne l'observe au niveau des mers, et avec une température égale, il est difficile d'admettre une différence de consommation d'oxygène assez notable pour produire des effets autres que ceux qui résultent du climat, et le climat imprime son cachet à tous les êtres; partout et forcément, il se tient avec le tempérament physique et la structure morale comme les trois anneaux successifs d'une chaîne. Aux carnations blanches et roses, aux cheveux blonds et roux, aux chairs abondantes, molles et un peu empâtées des pays septentrionaux, on voit, au midi, succéder les cheveux noirs, le teint basané sans incarnat, le tempérament sec, la maigreur active, etc., et c'est ce que l'on rencontre sur les plateaux des Andes mexicaines.

Sur les altitudes du Mexique, l'homme s'habitue et se plie simplement aux modifications organiques imposées par le climat, et il ne tarde pas à voir sa constitution s'amollir, s'étioler. C'est ce que l'on remarque sur un grand nombre de Mexicains qui en même temps font usage de la plus détestable alimentation, ainsi que nous l'avons souvent répété, et ainsi que le signalait déjà de Humboldt (liv. II, chap. v).

Alors réellement avec une constitution affaiblie, le jeu des appareils languit, la respiration devient insuffisante, la relation physiologique entre elle et la circulation cesse d'exister et il y a une aggravation successive de la cause par les effets : exemple, la première catégorie de nos métis de Saltillo.

Ou bien, l'homme s'habitue à lutter contre les modifications atmosphériques, à les vaincre, à les dompter ; il résiste aux influences apathiques, nonchalantes du climat, et alors ses fonctions bien coordonnées s'exercent activement, un sang bien artérialisé va partout chez lui porter la vie aux organes ; la santé est bonne, l'aspect satisfaisant, l'énergie et la vigueur considérables : exemple, la deuxième catégorie de nos métis de Saltillo ; exemple, les Indiens en général ; exemple, ceux des étrangers, des créoles, qui ne passent pas toute leur journée dans des comptoirs sales, mal aérés, pour se retirer la nuit dans des chambres basses et fort humides ; qui ne se nourrissent pas d'aliments qui, à Mexico, ne suffisent pas à leur hygiène, etc., etc.

En un mot, le défaut d'oxydation du sang n'est pas primitif, mais, nous le répétons, consécutif à une mauvaise hygiène, à un manque absolu ou relatif d'exercice. Rappelons-nous à cet égard ce que dit Henry Russell Killough en parlant du bon état sanitaire des villes de l'Himalaya où l'exercice est non-seulement permis mais salutaire, et où toute la population semble vivre dehors, à pied, à cheval, en chaises à porteur. Pour mon propre compte, j'ai fait des courses considérables au Mexique ; j'ai parcouru ses hauts plateaux du sud au nord, de l'est à l'ouest, et j'ai toujours remarqué que les colonnes françaises n'offraient jamais

moins de malades que quand elles étaient en marche. Eloignons cependant l'excès de l'utile, de l'indispensable ; ne concluons pas que ce qui semble avantageux *pour un temps et dans une limite donnée*, ne puisse à la longue avoir des résultats fâcheux. En effet, l'homme, en tant qu'être vivant (je ne parle pas de l'homme pensant et voulant), pouvant être considéré comme une machine, il est évident que deux machines également organisées étant données, celle qui fonctionnera le plus activement s'usera le plus rapidement, et de deux machines inégalement organisées, la plus faible ne pourra pas résister au travail que fournira la plus forte. Ceci a pour nous son application d'une manière relative sur les hauteurs, aussi bien du simple au composé que du particulier au général. Il faut distinguer l'activité de la suractivité fonctionnelle dont les conséquences pour l'organisme sont celles inhérentes partout à un surcroît de travail quel qu'il soit, d'où déperdition de forces excessives, d'où consommation des matériaux organiques du sang, d'où intoxication par l'acide carbonique dissous en trop forte proportion dans ce sang, d'où accidents analogues à ceux qu'on observe chez les animaux surmenés.

Il résulte de tout ceci que l'acclimatement est indubitablement possible sur les altitudes du Mexique (1) pour l'individu comme pour sa descendance, à condition pour l'étranger qui y arrive de plus bas, probablement d'une ap-

(1) En dehors des habitudes et des occupations que nous venons de signaler, cette race si vivace des Espagnes conserve une santé parfaite (sur l'Anahuac). (*Altitudes de l'Amérique tropicale*, p. 305 ; Jourdanet.)

titude de race (1), en outre d'une certaine force d'organisation et enfin d'une hygiène bien entendue qui permettent de résister aux influences débilitantes de plus d'une sorte qu'on y rencontre, de même que l'indigène a besoin, pour s'y maintenir dans un état de santé satisfaisant, de certaines précautions sans lesquelles il s'étiole plus facilement et plus rapidement qu'il ne le ferait dans nos régions tempérées du niveau des mers. Quiconque a mal vécu, mal vivra dans sa postérité, et ceci est vrai ici comme partout.

Nous avons vu, dans notre premier volume sur le Mexique, qu'au temps des Montézuma, la vallée de Mexico possédait une population nombreuse produite par l'accroissement des tribus qui, selon toutes les probabilités, y étaient arrivées des rives de l'Océan; l'invasion espagnole dévora un nombre prodigieux de guerriers; les mines, les travaux forcés firent disparaître un nombre infini de manœuvres; les épidémies sacrifièrent des milliers de victimes, etc., etc. Je veux bien admettre, avec l'historien Mora, que les cruautés des premiers colons aient été exagérées par les chroniqueurs; je veux bien croire avec M. Orozco qu'il resta encore beaucoup d'Indiens après ces traitements barbares,

---

(1) Les Espagnols se sont parfaitement acclimatés sur l'Anahuac, comme ils l'ont fait dans leurs Antilles; et, et à la Martinique, à la Guyane, à la Guadeloupe, où les éléments météorologiques, les stations sont les mêmes qu'à Cuba, qu'à Porto-Rico, la population blanche reste stationnaire, la garnison française y fournit une mortalité quatre fois et demie plus considérable qu'en France. Les Anglais, après s'être emparés de Porto-Rico, à la fin du XVII[e] siècle, ont été forcés de l'abandonner à cause des maladies, et, comme nous l'avons vu, l'Espagnol y prospère.

mais il n'en est pas moins vrai qu'en 1793 la population totale du Mexique était réduite à 4,683,680, d'après le premier recensement sérieux fait par les ordres du vice-roi Revilla-Gigedo. Sans attacher un intérêt d'une valeur mathématique aux statistiques qui ont été faites alors et depuis lors au Mexique, en cherchant seulement à découvrir la vérité dans le vague que ces travaux présentent, en nous en rapportant aux auteurs les plus recommandables, nous avons démontré dans divers numéros de la *Gazette hebdomadaire*, 1864, que de 4,683,680, le chiffre était monté à 8,258,088 en 1857, d'après M. Garcia-Cuba, se fondant sur les relevés respectables du ministère de Fomento, et à 8,604,000, en 1858, d'après M. Payno, malgré les guerres de l'indépendance, les guerres civiles, les épidémies, l'expulsion des Espagnols, etc., etc. Avec l'addition de 113,000 habitants correspondant aux provinces cédées aux Américains par le traité de Guadalupe, nous avons ainsi une différence de 4,033,320, c'est-à-dire que la population s'est presque doublée en 65 ans, et la France avec ses immenses ressources et ses efforts pour répandre le bien-être sur toutes les classes, n'atteint qu'un progrès annuel de 5 pour 1000. Aujourd'hui, comme en 1793, les gens du peuple appréhendent les recensements qu'ils redoutent comme des éléments d'impôts onéreux, par crainte du service militaire qui leur est antipathique, et si, depuis la proclamation de l'indépendance, les différents États ont, comme on le dit, augmenté le chiffre de leurs habitants pour arriver à un plus grand nombre de députés à envoyer aux assemblées constituantes et législatives, on m'accordera qu'il n'est pas illogique de croire que ces cir-

constances de part et d'autre rétablissent la balance et produisent une juste compensation (1). On a donc lieu d'être satisfait en voyant qu'avec les malheurs incessants qui se sont abattus en grand nombre sur ce malheureux pays, qu'avec les coutumes établies parmi ses habitants, avec les éléments dont il a disposé, avec son hygiène habituelle, la population s'y soit encore accrue annuellement de 10 pour 1,000 au moins.

Mais quel a été l'accroissement de la population relativement aux différentes régions? Le tableau que j'ai établi dans la *Gazette hebdomaire* du 7 octobre 1864 répond à cette question. Nous y trouvons :

---

(1) Dans le n° 18, 9 novembre 1858, du journal *La Aveja*, on lit ce qui suit : « La population de tout le Mexique, portée en 1858 à 8,604,000 âmes, est plutôt diminuée qu'augmentée, 1° parce que dans les villes, soit par crainte du service militaire ou de la répartition des impôts pour chaque maison, on cache le nombre d'hommes, leur âge, leur profession ; 2° parce que dans les villages, outre les motifs précédents, il y a un nombre considérable d'indigènes qui changent de résidence selon la saison et les travaux des champs. Dans les départements de Zacatecas, de San Luis de Potosi, par exemple, quand mûrissent les *tunas* (figuiers du Mexique) des familles entières émigrent dans les montagnes, et elles font de même, sur une plus large échelle encore, lorsqu'il s'agit de réquisitions pour le service militaire ; 3° dans les recensements relatifs aux élections, comme on aime mieux perdre son droit constitutionnel que de paraître sur les listes publiques, il s'ensuit que les résultats obtenus sont inférieurs à ce qu'ils devraient être réellement. De sorte, ajoute l'auteur, qu'il ne serait pas absurde de calculer aujourd'hui, en somme ronde, à 9 millions les habitants de la république (de suerte que no seria absurdo el calcular hoy en suma redonda en nueve milliones los habitantes de la republica).

Mouvement ascendant de la population en un an.

	Mille.		Mille.		Mille.
Guanajuato....	8,113,36	Vera Cruz....	3,999,83	Chihuahua....	1,340,65
Jalisco......	6,942,10	District fédéral de Mexico...	3,752,40	Tamaulipas...	1,233,80
Puebla......	6,285,60	Guerrero....	2,907,67	Durango.....	1,195,11
Tlaxcala.....	6,013,20	Sinaloa.....	1,800,00	Coahuila.....	999,82
Oajaca......	5,543.65	Chiapas......	1,734,24	Tabasco.....	794,60
Mechoacan....	4,752,72	Nuevo Leon...	1,647,25	Aguascalientes..	766,60
Zacatecas....	4,625,00	Queretaro....	1,630,91	Colima......	356,31
S. Luis de Potosi.	4,307,55	Sonora......	1,563,08	Californie....	200,00
Etat de Mexico..	4,257,87	Campêche....	1,420,00		
Yucatan.....	4,193,29				

On voit que les États qui se rapprochent du niveau des mers ne sont pas ceux où l'accroissement de la population se fait de la manière la plus sensible; c'est-à-dire que les hauts plateaux, en y comprenant Mexico, Puebla, Guanajuato, San Luis, Zacatecas, Queretaro, Aguascalientes, Tlaxcala, nous fournissent, à populations égales, un accroissement moyen de 4^{mille},969,06, tandis que les autres Etats des niveaux intermédiaires et inférieurs ne nous en donnent qu'un de 2^{mille},368,00. Ceci laisse une large marche aux réductions que l'on pourrait être tenté d'opérer. Il est vrai que d'une part la fièvre jaune, les fièvres des marais, la dyssenterie, les maladies de foie font bien d'autres victimes que n'en occasionne le typhus sur les hauteurs; mais les soins d'une hygiène bien comprise, la vigilance d'une administration sage, les travaux d'assainissement qui sont au moins aussi nécessaires d'un côté que de l'autre, produiraient évidemment les mêmes résultats, à des niveaux différents. Là où l'on trouverait incontestablement le plus de chances d'acclimatement facile, de prospérité, d'avenir, est certainement, comme je l'ai dit dans mon premier volume sur le Mexique, à une hauteur intermédiaire entre celle du niveau de la mer et celle des nuages.

Enfin, en ce qui concerne les races, celle des métis suit un mouvement ascendant et tend à absorber les deux autres. En 1810, d'après Navarro, on comptait au Mexique :

	Mille
Espagnols	1,097,928
Indiens	3,676,281
Métis	1,338,706
Religieux	9,439

En 1862, d'après les bulletins de la Société de géographie et de statistique, nous trouvons :

	Mille
Mexicains	2,000,000
Indiens	2,570,830
Métis	4,025,652
Etrangers	25,500
Nègres	8,000

Dans cette période qui correspond à des temps de grandes calamités, et pendant laquelle l'accroissement de la population a été moins marqué que de 1793 à 1810, époque heureuse et calme, on trouve que le nombre des métis se serait augmenté de 2 mille 786,946. Tout en n'acceptant ces données que sous toute réserve, en raison des difficultés qu'il y a de fournir, à cet égard, des solutions certaines au moyen de chiffres, on n'en est pas moins forcé d'admettre un résultat qui se comprend du reste aisément : les premiers conquérants n'avaient amené avec eux que très-peu de femmes européennes, et les nouveaux venus durent naturellement s'unir aux femmes indigènes. Avec le temps, les femmes européennes arrivèrent, il est vrai, à leur tour ; elles suivirent leurs maris ou leurs parents employés du roi d'Espagne ou négociants que le commerce attirait dans ces contrées ; mais leur nombre fut toujours très-restreint, et la majorité des

émigrants qui venaient seuls, sans famille, s'unissaient aussi aux femmes indigènes. Or, par suite d'un sentiment inné, la métisse a une préférence marquée pour le blanc, d'où absorption de la race indienne, augmentation de la classe des métis; d'où rapprochement progressif de cette classe du type supérieur dont les régions caucasiennes sont le berceau. Ceci ne s'observe pas seulement au Mexique ; à propos de la Confédération argentine, par exemple, M. V. Martin de Moussy dit, t. II, pag. 244 : « Ce qui résulte de nos recherches, c'est la diminution très-rapide de la race indienne, l'augmentation des races mêlées et le rapprochement également très-rapide de ces mêmes races vers le type caucasien. » Est-ce une raison pour prétendre que l'Indien a dégénéré? L'histoire, qui nous rend compte des milliers d'indigènes qui périrent en 1520 par la petite vérole, de ceux qui succombèrent dans les guerres avec les Espagnols, des 80,000 qui disparurent dans l'épidémie de 1545, des 2,000,000 qui moururent en 1576, rien que dans les Etats de Mexico, de Puebla, du Michoacan, etc., etc., nous dépeint aussi les caractères physiques de ces indigènes :

«De aquellos à quienes no anticipan la muerte las grandes fatigas, los excesivos trabajos y las enfermedades epidemicas hay muchos que llegan à 80, 90 y 100 años; y lo mas admirable es no observarse en ellos los estrajos que hace comunmente la edad en los cabellos, en las dientes, en la piel; y en los musculos del cuerpo humano. — (Ceux qui ne meurent pas avant l'âge par excès de travail, de fatigue, ou par des maladies épidémiques, arrivent en grand nombre jusqu'à 80, 90 et 100 ans, et ce qu'il y a de plus remarquable,

c'est de ne pas observer chez eux, comme cela a lieu d'habitude, les traces du temps sur les dents, les cheveux, la peau, les muscles. — Conservando hasta la estrema vejez los cabellos negros, la dentura entera y la vista firme. — (Conservant jusqu'à l'extrême vieillesse les cheveux noirs, la denture entière et la vue bonne.) »

Est-il donc si faible celui qui, comme le fait chaque jour l'Indien, parcourt au pas de course des distances considérables avec des fardeaux énormes sur le dos, malgré la misère dans laquelle il végète depuis si longtemps? Je ne m'attendais pas, dans ce siècle, à voir reproduire, sur les races anciennes de l'Amérique tropicale, les idées de M. de Paw (1), dont Clavijero fait une si juste critique.

Quant à la race blanche, d'après les statistiques citées plus haut, elle se serait doublée en 52 ans. Ce n'est déjà pas un résultat si désavantageux, car tous les pays d'Europe sont loin d'y arriver, et il s'agit ici d'une période de soulèvement contre la métropole, pendant laquelle l'expulsion des Espagnols fut décrétée, pendant laquelle les guerres civiles acquirent un caractère de plus en plus sanguinaire et destructeur, pendant laquelle eut lieu l'invasion des États-Unis, etc., etc.

Clavijero écrivait qu'en 1630 était mort, à Mexico, le jésuite Pedro Nieto à l'âge de 132 ans; que le franciscain Diego Ordoñes était décédé à l'âge de 117 ans, prêchant jusqu'au dernier mois de son existence, etc., etc., et il ajoutait :

(1) En Amérique, les plantes, les animaux, les hommes, tout est dégénéré, ou dégénère (De Paw, 1771).

« Este phenomeno puede atribuirse à las escelentes calidades de su clima. — Ce phénomène peut être attribué aux excellentes qualités de son climat (le climat de Mexico). » De nos jours, on rencontre à chaque instant, sur les hauts plateaux, des Européens à verte vieillesse dont les enfants jouissent de tous les attributs de la plus belle santé, là où les commodités de la vie sont permises comme conséquence de la fortune ou de l'aisance que donne le travail. Dans le journal *la Sociedad* du 15 février 1864, un médecin très-recommandable et très-consciencieux, M. le docteur Jose Maria Reyes, né à Mexico de parents espagnols, s'écrie au sujet des décès constatés en 1843 dans la capitale, et dont 624 sur 4,788 eurent lieu après soixante ans : « Ce chiffre répond victorieusement à ceux qui, sans fondement, accusent notre race de débilité. (Esta cifra da una contestacion victoriosa à los que sin fundamento nos decatan la debilidad de nuestra raza.) »

Voici comment ces décès sont décomposés par âge :

MOIS.	AGE.										
—	1 an.	5 ans.	10 ans.	20 ans.	30 ans.	40 ans.	50 ans.	60 ans.	70 ans.	80 ans.	Au delà.
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Janvier...	94	64	14	17	35	51	45	23	28	15	4
Février...	71	54	10	11	21	38	48	26	37	13	5
Mars....	89	76	9	15	23	38	45	37	29	15	4
Avril....	65	93	15	20	41	44	34	41	33	14	7
Mai.....	69	84	23	17	24	35	46	36	38	12	5
Juin....	76	88	12	11	21	44	55	36	34	7	8
Juillet...	52	100	17	35	46	40	50	39	28	7	7
Août....	63	118	16	46	31	38	37	28	39	16	3
Septembre.	71	104	18	21	56	47	64	37	39	25	3
Octobre..	47	86	21	15	32	36	43	31	23	15	3
Novembre.	81	70	21	13	24	34	50	32	28	14	6
Décembre.	53	60	14	16	26	34	40	38	34	21	5
Totaux.	831	997	190	206	380	476	554	444	390	174	60

On voit que dans la première année il est mort 831 enfants, c'est-à-dire 42 pour 100. Ceci tient à ce que, dans la population pauvre, on ne prend aucune précaution pour éviter l'action du froid, de la pluie, du vent et de toutes les intempéries; en outre, on ne s'occupe en rien de l'alimentation de la mère et de celle du nouveau-né; puis, on néglige leurs maladies, ou bien, si l'on s'en inquiète, c'est pour administrer des breuvages dangereux, prescrits par des empiriques, etc., etc.

De 1 à 10 ans, on a 997 décès, 586 de 10 à 30, 1020 de 30 à 50, 804 de 50 à 70 et 234 au delà de 70... A l'aide de la multiplication des âges par le nombre d'individus, nous trouvons :

Jusqu'à 10 ans, le chiffre.	7,716
De 10 à 30 ans, celui de	15,520
De 30 à 50 ans, celui de	46,740
De 50 à 70 ans, celui de	52,140
Au-dessus de 70 ans, celui de. . .	19,620
Total.	141,736

141,736 divisé par 4788 donne 29,60 comme durée moyenne de la vie à Mexico.

Dans nos recherches, portant sur une période de 5 ans, de 1859 à 1863, nous étions arrivé à peu près au même résultat, c'est-à-dire à 29,16 (Voir *Gazette hebdomadaire* du 8 avril 1864).

Admettons que ce chiffre soit moindre encore; mais qu'y aurait-il d'étonnant, avec les détestables conditions dans lesquelles le peuple végète à Mexico? Dans une de nos lettres à M. le baron Larrey, nous parlions avec un douloureux sentiment, dès notre arrivée dans la capitale, de l'aspect déplorable de ses faubourgs sillonnés par des cloaques in-

fects, bordés de petites maisons sans étage, où règne une humidité constante, et où s'agite dans la fange une nombreuse population mal vêtue, mal nourrie. Là sévit la misère avec toutes ses conséquences; là, sur un sol sans cesse aqueux, se multiplient et s'éternisent les diarrhées, les dysenteries, etc.; là, la phthisie pulmonaire exerce tous ses ravages; là, se développe et se propage sans entraves cette maladie que l'on nomme au Mexique *galico*, et que nous appelons en France *mal américain;* là, où la vaccination est si peu répandue, la variole fait d'innombrables victimes; là.... mais qu'ajouterais-je pour compléter ce triste tableau? Les enfants naissent pour mourir presque aussitôt, ou bien s'ils vivent, ils mènent une existence chétive au milieu de l'abandon, du dénûment, de l'insalubrité. Voilà où se rencontrent des visages flétris, et l'ensemble des signes physiologiques comme pathologiques, qui, dans tous les pays du monde, se produisent par suite d'une mauvaise hygiène, et dénotent partout la débilité, la faiblesse.

Du reste, en 1806, d'après les faits recueillis avant la révolution par Duvillard, la durée moyenne de la vie en France n'était que de 28 1/2. Puis, comme le dit Burdach, la durée de la vie est toujours plus considérable dans les campagnes que dans les villes, et dans les petites villes que dans les grandes, où l'air est moins pur, où surtout il y a moins de moralité, plus de misère, plus de soucis, et même plus de superflu et de dissipation. Enfin, les statistiques anglaises prouvent que les maladies qui frappent l'enfance sont deux fois plus funestes dans les districts des villes que dans ceux des campagnes.

La population de Mexico pouvant être évaluée à 2,000,000 d'âmes, une mortalité de 4,788 en un an nous donne 2,35 environ pour 100, ou de 23 à 24 pour 1,000. C'est à peu près ce qui arrive en France. J'admets ici aussi que ce chiffre soit au-dessous de ce qu'il est réellement ; mais, prendre la mortalité à Mexico, c'est évidemment se placer dans les conditions les plus défavorables. En effet, sans parler des chariots nocturnes qui transportent à travers la capitale des matières dont l'odeur infecte se répand au loin, on sait que les immondices de la plus grande partie des maisons de Mexico se rendent dans des conduits étroits, généralement peu déclives, communiquant avec des égouts percés au milieu des rues, et ces égouts vont se vider dans le canal de la Viga, qui traverse la partie orientale de la ville avant d'aboutir au lac Texcoco. Cet état de choses serait jusqu'à un certain point supportable s'il existait une différence de quelques mètres entre le niveau des eaux du canal et celui des eaux des égouts, ou bien si chaque habitation possédait une quantité d'eau suffisante pour qu'un courant puisse s'établir dans les conduits qui en partent, de manière que la plus grande partie des matières qui s'y précipitent soient transportées hors de la cité avant leur entière décomposition, ces matières étant en général plus légères que l'eau lorsqu'elles ne sont pas encore désagrégées ; mais la différence de niveau entre le canal, les égouts et les conduits est insignifiante, et la quantité d'eau qui sort de Mexico dans les temps ordinaires est trop peu considérable et trop mal répartie pour qu'elle puisse donner lieu au courant indiqué. Il en résulte qu'une masse énorme de substances

organiques s'accumule sans cesse dans les conduits et les égouts, où elle se décompose et engendre des miasmes putrides. Si une pluie abondante survient, l'eau ne peut s'écouler assez rapidement, et les rues sont inondées. En tout temps, il faut des curages fréquents; les sédiments noirâtres, demi-fluides dont nous avons parlé dans le chapitre précédent, sont alors déposés de chaque côté des égouts, où ils séjournent et où ils ne tardent pas à s'altérer au contact de l'air. Ajoutez à cela que tous les produits solubles qui arrivent lentement au lac Texcoco transforment ce lac en un vaste réceptacle d'immondices, en un dépôt immense de matières putrides, en un foyer permanent d'émanations délétères se répandant dans toutes les directions. Ce ne sont évidemment pas des conditions propres à prolonger l'existence, à prévenir la maladie et la mort.

En somme, de tout ce que nous avons dit dans ce paragraphe, nous pouvons tirer les conclusions suivantes: 1° l'air des altitudes renfermant sous un volume donné moins d'oxygène à $0^m,58$ ou $0^m,59$ de pression barométique qu'à $0^m,76$, l'homme de ces mêmes altitudes absorbe, dans un temps donné, toute proportion gardée avec le développement thoracique comparé, une plus grande quantité de cet air pour compenser la différence; de sorte que l'air qui est introduit dans les poumons et qui en est exhalé est toujours proportionnel, sauf les cas particuliers, à sa raréfaction.

2° La moyenne d'acide carbonique exhalé sur l'Anahuac n'est pas sensiblement moindre qu'elle ne l'est au niveau des mers, à alimentation et à conditions égales.

3° Le degré d'énergie de l'hématose, à conditions hygié-

niques égales et également satisfaisantes, est à peu près le même chez l'habitant des hauteurs que chez celui du niveau des mers, surtout si l'on tient compte de l'action oxydante plus énergique de l'oxygène sous une pression moindre (Boussingault).

4° Rien ne démontre que sur les altitudes il y ait une diminution d'oxygène combiné aux globules du sang. A Mexico, les produits de l'expiration ne sont pas changés, et l'on sait que l'absorption de l'oxygène par le sang veineux n'est pas un fait purement physique, le résultat d'une simple dissolution, mais que les forces chimiques jouent un rôle important dans la fixation de cet oxygène (Gavarret). Du reste, la théorie qui invoque l'influence supposée de l'oxygène sur la formation des globules rouges ne rendrait d'ailleurs compte que de la diminution des globules, et n'expliquerait pas pourquoi ce serait une anémie vraie qui se produirait alors, pourquoi tous les éléments du sang feraient défaut aussi bien que les globules. Du reste encore, si l'on admet qu'une grande dépression permanente de l'atmosphère produise les résultats cités, il faut admettre aussi que ceci se fait sentir aussi bien chez l'Indien que chez le créole et le métis, et l'Indien arrive à un âge avancé, sain, robuste et vigoureux. (*Le Mexique considéré au point de vue de son influence sur la vie de l'homme*, p. 98, 99, Jourdanet.)

5° Il n'est pas plus légitime de rapporter ce qu'on observe sur l'Anahuac à la température seule qu'à la pression atmosphérique seule. En raison de la latitude tropicale, le climat, qui est chaud, comme nous l'avons vu à l'article *Climatologie*, porte, par sa douceur, à la nonchalance, à

l'apathie ; d'un autre côté, la diminution de pression exige une activité plus grande de la respiration, de la circulation, qui ne s'entretient que par le mouvement, l'exercice pris dans une certaine limite ; obéir à l'un, c'est paralyser l'influence de l'autre, c'est nuire à l'hématose. Puis, il faut tenir compte de la sécheresse de l'air, qui, bien que moins forte à Mexico qu'on ne le supposait, d'après les observations de l'école des mines, rapportées dans mon article *Climatologie*, l'est cependant assez en certaines saisons et sur certains points pour donner lieu à une évaporation pulmonaire active qui n'est pas sans action sur l'organisme. Les éléments sont donc multiples, et ont chacun leur importance, ainsi que je l'écrivais de Venado au conseil de santé des armées, en 1865 : « La question n'est donc pas aussi simple qu'on semble le supposer, car voilà déjà trois éléments : activité fonctionnelle, élévation de température, sécheresse de l'air dont l'action n'est pas douteuse. » (*Recueil des Mémoires de médecine militaire*, p. 427, 1866.) « Qu'on le remarque bien, je ne me fais pas d'illusions sur l'influence des Andes mexicaines, mais je ne tombe pas dans l'erreur de ne faire entrer dans la question qu'un seul élément. » (*Gazette hebdomadaire*, 28 juillet 1865.)

6° L'activité fonctionnelle des appareils, lorsqu'elle est encore accrue par des excitations répétées, des émotions, des marches forcées, etc., entraîne, en dehors des emphysèmes pulmonaires, des hypertrophies du cœur, etc., la fatigue, l'épuisement, l'usure, dans un temps donné et proportionnel. La langueur succède à la suractivité ; l'absorption de l'air, de l'oxygène, devient insuffisante ; l'homme

consomme les matériaux organiques de son sang, produit de l'acide carbonique en excès, et il y a une aggravation successive de la cause par les effets.

7° L'activité fonctionnelle ordinaire aux altitudes est compatible avec un état de santé parfait, lorsqu'elle est maintenue dans une juste limite.

8° Sur les altitudes, moins l'air est dense, plus il est nécessaire, pour le maintien de la santé, que la respiration et la circulation jouissent de toute leur intégrité, puisque la fréquence et l'amplitude des mouvements respiratoires doivent compenser la diminution relative de l'oxygène ; réciproquement, tout état organopathique qui apporte un obstacle à l'exercice régulier de ces deux grandes fonctions, acquiert une gravité plus grande qu'au niveau des mers.

9° La modification qui résulte, sur les altitudes, de la rupture d'équilibre entre la pression extérieure et la tension des gaz inclus dans l'organisme n'est que passagère. Un temps assez court suffit pour rétablir l'équilibre.

10° D'une manière générale, l'équilibre tend à s'établir entre la densité des gaz intérieurs de l'habitant des hauteurs et celle de ceux qui lui sont extérieurs.

11° Dans les conditions ordinaires, l'habitation de l'Anahuac ne paraît pas diminuer d'une manière permanente et préjudiciable la somme des gaz qui circulent dans le corps de l'homme.

12° Il n'existe sur l'Anahuac d'autre anémie que celle qui se déclare par suite d'habitudes qui ne sont pas en rapport avec les exigences de l'altitude, de la température, de l'état hygrométrique de l'air, et comme conséquence, soit

de mauvaises conditions hygiéniques, soit d'affections qui, comme les diarrhées, les dyssenteries si fréquentes à Mexico, produisent partout le même résultat.

13° Cette anémie, sur les altitudes comme au niveau des mers, s'accompagne ordinairement de bruits vasculaires. Elle ne présente rien de particulier. De part et d'autre, elle résiste aux toniques, au fer, etc., si l'on n'a pas soin d'éloigner, de modifier, de changer les causes qui l'ont produite.

14° L'acclimatement est possible sur les altitudes du Mexique, pour l'individu comme pour sa descendance (1). Il exige, pour se produire, probablement une aptitude de race, sûrement une certaine force d'organisation qui permette de résister aux influences débilitantes de plus d'une sorte que l'on rencontre sur les hauteurs, et dans tous les cas un genre de vie, une hygiène en rapport avec les conditions nouvelles de milieu.

Un médecin militaire très-distingué, M. le docteur Poncet,

---

(1) M. Leroy, de Méricourt, après avoir analysé les travaux de M. Jourdanet et les nôtres, dit très-justement dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article *Altitudes*, p. 415 : « Il nous paraît légitime de conclure, des considérations et des faits précédents, que l'habitant des plaines, graduellement transporté sur les altitudes de 2000 mètres et au delà, si les conditions climatériques autres que la pression sont, par ailleurs, favorables, arrive, sans secousse dangereuse, à harmoniser ses fonctions avec l'atmosphère raréfiée qu'il y rencontre, etc., etc.; » et page 413 : « Si les choses avaient lieu comme M. Jourdanet le croit, les oiseaux de haut vol, les aéronautes, qui passent instantanément de la surface de la terre aux régions les plus élevées de l'atmosphère, éprouveraient des accidents assez sérieux pour compromettre la vie. »

écrivait à cet égard : « Désirant m'éclairer par des renseignements authentiques sur l'acclimatement des Européens, j'ai demandé dans les familles françaises, allemandes, espagnoles, établies depuis longtemps au Mexique, ce qu'elles pensaient de cette question. Ici, une famille espagnole se regarde comme dégénérée ; le père a perdu ses forces, la mère est toujours malade, les enfants sont malingres, sans couleurs, sans appétit. Un autre, pur Castillan, marié à une femme mexicaine, accuse le mélange du sang européen avec le sang indien ; mais il suffit de comparer les deux éléments du produit pour reconnaître quel est celui qui lui donne sa moins-valeur. Là, dans des familles françaises, allemandes, espagnoles, je trouve des hommes solides et vigoureux, dans le plein exercice de toutes leurs fonctions, des enfants aux vives couleurs, à l'esprit alerte, d'un appétit insatiable. »

« En face de résultats si divergents, on peut supposer, et c'est l'opinion d'*un grand nombre* de médecins du pays, que l'hygiène particulière est ici le point important de la conservation de la race, et quiconque a mal vécu, mal vivra dans sa postérité. » (*Lettre médicale sur Durango. Mémoires de médecine militaire*, 1866, p. 421, 422.)

N'est-ce pas là ce que je disais dès 1863, et ce que je m'efforce de maintenir depuis lors ?

15° L'aptitude à l'acclimatement n'exclut pas quelques troubles dans la santé ; mais cet acclimatement se fait d'autant mieux qu'il s'opère d'une manière plus graduelle.

16° Les statistiques, si défectueuses qu'elles soient, prouvent que la population peut certainement se doubler en 50

ans au Mexique, et que la progression ascendante de cette population est *au moins* aussi marquée sur les hauts plateaux qu'à des niveaux inférieurs, surtout qu'au niveau des océans (1).

17° La race espagnole s'est parfaitement acclimatée sur l'Anahuac et au Mexique, où elle s'est doublée de 1810 à 1862, période de soulèvement contre la métropole, alors que son expulsion fut décrétée, alors que les guerres civiles prirent un caractère de plus en plus sanguinaire et destructeur, alors que les États-Unis firent leur invasion, etc., etc.

18° L'augmentation des métis et la diminution des Indiens n'a rien que de très-simple, et trouve son explication dans les conditions qui ont été faites à ces derniers par les conquérants, par les premiers colons, etc., en même temps que dans les croisements de l'émigrant avec l'Indienne, nécessités par l'absence de femmes européennes; en même temps encore que dans la préférence de la métisse pour le blanc; en même temps enfin que dans la répulsion de la blanche pour l'homme de couleur.

---

(1) Dans son *Essai politique* (t. 1er, p. 316, 2e édit.), M. de Humboldt dit : « Les renseignements que j'ai acquis relativement aux naissances, aux décès et à la population en général, prouvent que s'il ne survenait aucune cause particulière capable de troubler l'ordre régulier de la nature, la population de la Nouvelle-Espagne se doublerait chaque dix-neuf ans. »

Sans aller jusque-là, nous croyons, avec l'Institut de géographie et de statistique de Mexico, que cette population pourra toujours se doubler en moins de cinquante-sept ans, chiffre ordinaire dans différents pays d'Europe.

19° Au point de vue de ses caractères physiques, de sa force, de sa vigueur, l'Indien n'a pas dégénéré sur l'Anahuac ; il s'est mis en rapport avec les conditions du milieu dans lequel il habitait, et voici ce que j'écrivais à son égard, à M. le baron Larrey, au commencement de mon séjour sur les hauts plateaux :

« L'Indien est généralement de couleur rouge cuivrée, pain d'épice, plus ou moins noire et bistrée suivant les cantons. Quelquefois la peau, qui est épaisse, peu sensible, présente une légère coloration bleuâtre, uniforme, qui ne peut être par conséquent confondue avec les taches bleues que l'on rencontre sur la côte sud-ouest, chez ce que l'on nomme les *Pintos* dont l'affection est nommée au Mexique *jiricua*. Les veines ne sont pas saillantes, et paraissent peu à travers la peau, où les écorchures ne laissent pas de traces notables, et où les éraillures donnent difficilement du sang. Après les blessures, après les applications de ventouses par exemple, cette peau conserve des traces cicatricielles peu prononcées, sans saillie. Les brûlures, suivant qu'elles sont superficielles ou profondes ; les vésicatoires, suivant qu'ils sont volants ou à demeure, y produisent une diminution ou une augmentation de pigmentation. Les roséoles, les rougeoles, les scarlatines y sont moins reconnaissables ; la variole y laisse des taches foncées dont plus tard le centre s'éclaircit ; les manifestations cutanées de la syphilis y perdent de leur évidence diagnostique, et la fameuse plaque cuivrée n'a plus, comme chez le blanc, sa clarté lumineuse. Les parasites abondent sur la peau, mais la gale est rare. Le *pithyriasis versicolor* est très-commun, et ses plaques sont

remarquables par la décoloration progressive de leur centre gagnant peu à peu la circonférence.

« La conformation du crâne de l'Indien est variable suivant la race à laquelle il appartient, suivant qu'il descend des Aztèques, des Toltèques, des Chichimèques, des Otomites, etc. Son caractère dominant est plutôt la rondeur. Tantôt la chevelure, presque hérissée, encadre au loin le front et les tempes, tandis qu'ailleurs les cheveux, aplatis, arrivent presque jusque sur les yeux, et qu'ailleurs encore l'Indien les porte comme les femmes en longues tresses sur le dos. Ces cheveux, qui blanchissent rarement et fort tard, comme chez les hommes de la race africaine, sont plats, épais, rugueux, d'un noir foncé, abondants.

« Le front n'est généralement pas fuyant ; il est bas, étroit, déprimé, mais largement ouvert ; les pommettes sont saillantes, les oreilles bien détachées, de dimensions modérées, plus ou moins arrondies, et pourvues d'un lobule bien marqué, le plus souvent percé. L'angle facial se rapproche de celui de l'Européen. Les sourcils sont prononcés, le nez aquilin, non écrasé, les narines dilatées, le sillon sous-nasal bien marqué. Les yeux, tantôt droits, largement fendus, tantôt sensiblement obliques et rappelant une origine asiatique, n'ont pas la vivacité que l'on rencontre chez les Indiens des niveaux inférieurs ; ils respirent plutôt la timidité, la douceur, la crainte, l'humilité. La bouche est moyenne, les lèvres non tombantes, assez épaisses, sans saillie, les gencives rouges. Les dents, d'un émail épais, solide, brillant, sont blanches, intactes, bien séparées surtout sur la ligne médiane, formant un arc de cercle dont

les plans sont perpendiculaires, et dont les molaires sont capables de briser des corps comme les bâtons de canne à sucre. La langue est plate, les sens bons, le menton non proéminent, les traits réguliers. La figure, qui n'est pas allongée, est imberbe, et du même coup voilà les différentes formes de sycosis dites parasitaires supprimées pour l'histoire des erreurs de pigmentation du visage des Indiens. »

« La taille est plus petite qu'au-dessous de l'Anahuac, mais la charpente osseuse est également bien découpée. Le cou est arrondi, les épaules larges, développées et sillonnées par des dépressions, des ondulations musculaires attestant que l'Indien va faire face aux plus rudes travaux. La poitrine est bien proportionnée, bien développée, ayant cependant l'air quelquefois d'un cône tronqué. Les poumons sont bons ainsi que le cœur, dont les bruits sont forts, rapides. L'Indien respire au moins vingt fois à la minute, et son pouls offre environ quatre-vingts pulsations dans le même temps. Le ventre ne fait pas saillie, le foie et la rate sont sains. L'ombilic et les aines ne présentent rien de particulier. Le bassin paraît étroit relativement aux épaules, le buste est bien pris, les attaches des pieds et des mains ressortent assez fines à côté des puissantes saillies musculaires des jambes et des bras, qui ont une longueur bien mesurée. Les doigts et les orteils sont assez allongés, les articulations déliées.

« La constitution de l'Indien est forte, son sens génésique développé, son tempérament sec, nerveux, nervoso-bilieux. C'est lui qui cultive les terres, qui laboure les champs, qui porte au marché les fruits, les légumes nécessaires à

l'alimentation ; c'est lui que l'on voit, par des journées suffocantes, le corps en avant, les avant-bras relevés, parcourir au pas de course les rues et les routes, et il ne présente ni la décoloration des téguments, ni l'étiolement, ni l'aspect maladif que l'on rencontre dans la partie de la population des grandes villes vouée à l'oisiveté, à l'inertie corporelle des salons et des boutiques. Ses fonctions s'exécutent régulièrement, son appétit est bon ; il supporte sans se plaindre les intempéries, les privations ; il est généralement sobre. »

En décrivant dans mon premier volume sur le Mexique l'Indien au moral et dans ses coutumes, j'ai dit que la femme partageait ses travaux, et elle offre aussi toutes les apparences de la force et de la santé. Elle marche droit, sans projection prononcée dans un sens ou dans un autre, si ce n'est en avant par l'habitude de porter des fardeaux sur les épaules ; le bassin a une inclinaison naturelle, et il en est de même de la courbure vertébrale lombaire. Les hanches sont bien proportionnées et les causes de dystocie par rétrécissement du bassin sont rares.

Le rachitisme n'est pas commun chez les Indiens. Ils présentent exceptionnellement des déformations, des incurvations des membres inférieurs. Ils supportent mieux les opérations que les blancs ; ils ont une dose suffisante de forces radicales, de celles qui sont en réserve pour les occasions de grands efforts, de souffrances insolites.

Leurs enfants naissent et se développent sans qu'ils en prennent soin. Tous les faibles meurent ; il n'y a que ceux qui sont tout à fait bien constitués qui restent, et de cette manière leur nombre, au lieu de croître, va en diminuant,

2° Les créoles prospèrent sur l'Anahuac. Ceux de sang pur, ou dont le léger mélange de sang indien provenant des premières unions avec les femmes indigènes, s'est effacé dans la succession des générations, ont tout à fait l'aspect des Espagnols d'Europe : taille moyenne mais bien prise, yeux et cheveux noirs, teint clair, plus ou moins basané, tempérament nerveux, nervoso-bilieux. La force musculaire est moyenne, elle paraît même un peu inférieure à celle des Européens. Cependant le créole se livre avec facilité et agilité aux exercices corporels ; il excelle dans l'équitation, à laquelle il est habitué dès le jeune âge, et il fait preuve d'une véritable audace dans les courses, dans les combats de taureaux. On observe chez lui les contrastes les plus marqués d'indolence, d'apathie, avec des saccades d'activité physique et morale.

Les dames créoles ont un aspect physique certainement très-agréable. Celles de race pure ou peu mélangée sont remarquables par la beauté de leurs yeux et de leurs cheveux noirs, l'élégance de leur taille et la grâce de leur démarche. Leur teint est blanc, moyennement coloré ; les traits sont ordinairement réguliers, et les dents généralement belles. Comme le créole, après s'être abandonné au *dolce farniente* pendant toute une journée, elles sont susceptibles de se livrer à la danse pendant des nuits entières. Les habitudes de mollesse, le défaut d'exercice, un régime irrégulier et souvent peu substantiel, etc., entraînent fréquemment chez elles l'anémie et une prédominance du tissu adipeux qui fait disparaître de bonne heure la beauté de leurs formes.

Les enfants qu'elles procréent dans cet état sont loin, on

le comprend, d'être robustes, surtout dans la basse classe, où les maladies syphilitiques que rien n'entrave, que l'on néglige, qui se perpétuent, ne sont pas sans affaiblir, sans détériorer l'espèce.

21° Le métis, qui laisse aujourd'hui beaucoup à désirer au moral comme au physique, se modifiera sur l'Anahuac et au Mexique par la succession des générations, de manière à se rapprocher du type caucasien. Il s'acheminera à l'homogénité par le temps et les influeuces climatériques ; il perdra ses défauts d'aujourd'hui pour acquérir les qualités qui lui manquent ; il arrivera à une originalité nationale qu'il n'a pas encore, à moins qu'il ne disparaisse au milieu des vagues mouvantes qui agitent le pays, devant le flot envahissant des États-Unis qui s'implanteront peut-être dans tout le Mexique comme ils l'ont déjà fait au Texas, et qui, refoulant ou détruisant les populations actuelles, y jetteront les bases d'une race solide.

22° La durée moyenne de la vie est de 29 ans environ, à Mexico, malgré les mauvaises conditions hygiéniques que l'on rencontre dans cette ville, comme sur beaucoup d'autres points du Mexique, qui est presque partout ravagé, où tout reste incomplet, inachevé, et où la population languit dans l'indifférence, le découragement, le malheur, par suite des dissensions, des guerres civiles, etc., etc.....

La pathologie, dont nous traiterons dans un autre chapitre, nous donnera l'occasion de compléter la physiologie de l'homme des altitudes, que nous n'avons considéré que dans ses deux principales fonctions.



FIG. 1

A. Embouchure s'adaptant parfaitement aux lèvres.
B. Tuyau d'aspiration pour l'air extérieur.
C. Soupape s'ouvrant dans l'inspiration et se fermant dans l'expiration.
D. Clef pour ouvrir et pour fermer.
E. Soupape s'ouvrant dans l'expiration et se fermant dans l'inspiration.
F. Vessie pour recueillir l'air expiré.
G. Clef pour ouvrir et pour fermer.
H,H'. Tubes en U renfermant de la pierre ponce imprégnée d'acide sulfur.
I. Tube à boules renfermant une solution concentrée de potasse.
J. Boule renfermant du chlorure de calcium.
K. Tube en U renfermant de la pierre ponce imprégnée d'acide sulfurique.
L. Récipient rempli d'eau.
M. Thermomètre indiquant la température de l'eau.
N. Clef pour ouvrir et pour fermer.
O. Eprouvette graduée de la contenance d'un litre.

« Le tout est parfaitement ajusté de manière que l'air extérieur ne puisse pénétrer dans l'appareil. Le tube à boules, pesé avant l'expérience, est réuni aux autres au moyen de cylindres en caoutchouc susceptibles d'être enlevés lorsque, l'opération terminée, il s'agit de peser de nouveau ce même tube à boules.

« Le sujet met sa bouche à l'embouchure A, la clef D est ouverte, et nous comptons pendant une demi-minute, avec une montre à secondes, le nombre des expirations qui produisent chaque fois un soulèvement très-appréciable de la vessie F.

« Après la demi-minute, la clef D étant fermée, les clefs G et N étant ouvertes, nous laissons marcher l'expérience jusqu'à ce que la vessie F, dans laquelle nous avons fait préalablement le vide, ne contienne plus d'air. La clef N est alors fermée, et la quantité d'eau écoulée du récipient L nous donne la quantité d'air expiré en une demi-minute. Nous enlevons le tube à boules, nous le pesons avec des balances de Deleüil, qui sont d'une exactitude irréprochable, et la différence qu'il nous offre avec la première pesée nous fait connaître en poids la quantité d'acide carbonique produit. Il va sans dire que sous le nom de tube à boules, nous comprenons et le tube de Liebig et celui renfermant du chlorure de calcium qui sont fixés l'un à l'autre et toujours pesés concurremment. La vessie est en baudruche. »

PATHOLOGIE

DES ALTITUDES DU MEXIQUE

Dans mon premier volume sur le Mexique, considéré au point de vue médico-chirurgical, j'ai parlé des troubles transitoires qui se produisent chez les nouveaux venus sur les hauteurs, alors que l'économie n'est pas encore habituée à un air raréfié. Je ne puis mieux faire que de renvoyer à ce que j'ai écrit à cet égard, p. 169-275. Plus tard, la diminution de pression atmosphérique qui résulte de l'élévation des lieux habités par l'homme, prédispose, avec les autres conditions de climat, de localité, etc., à certains états morbides, en même temps qu'elle imprime aux maladies en général des modifications dans leurs allures, leur marche, leur durée, etc., et c'est ce que nous allons examiner en commençant par quelques considérations sur la constitution médicale de Mexico suivant les mois et les saisons, sur les endémies, les épidémies de l'Anahuac, etc., etc.

Tout d'abord, répétons ce que nous écrivions en 1864, dans la *Gazette hebdomadaire*, que nous n'attachons pas une

confiance illimitée aux statistiques dont nous allons faire usage, relativement aux causes de décès, parce que ces statistiques ne sont pas faites au Mexique avec tout le soin désirable, ainsi que nous le verrons chemin faisant. Telles qu'elles sont cependant, en y joignant les leçons de l'expérience, elles peuvent rendre compte des faits d'une manière au moins *très-approximative*, et, dans tous les cas, elles sont préférables à de simples assertions dépourvues de preuves. J'ajoute qu'un médecin très-distingué, de Mexico, dont j'ai déjà parlé, M. le Dr Jose-Maria Reyès, a cru, comme moi, pouvoir y recourir dans son Mémoire sur la mortalité à Mexico, inséré dans le tome X, nº 2 des *Bulletins de la Société de géographie et de statistique du Mexique*.

I

Constitution médicale de Mexico suivant les mois et les saisons. — Endémies, épidémies de l'Anahuac. — Rareté ou absence de la pellagre, de la rage, de la morve, etc., etc.

Une des principales causes de la mortalité à Mexico réside dans les pneumonies et les pleurésies, puisque en trois ans (1858, 1859, 1860), d'après nos statistiques, sur 31,516 décès dans la capitale, nous en avons trouvé 2,963 par pneumonie, 232 par pleurésie; total, 3,195. Moyenne annuelle, 1,065, ainsi répartis :

Mois.	Pneumonies.	Pleurésies.	Totaux.	Mois.	Pneumonies.	Pleurésies.	Totaux.
Janvier. . .	391	24	415	Juillet. . .	236	13	249
Février. . .	295	21	316	Août. . . .	205	20	225
Mars. . . .	204	16	220	Septembre.	139	30	169
Avril. . . .	319	24	343	Octobre. . .	172	9	181
Mai. . . .	289	23	312	Novembre..	232	16	248
Juin. . . .	248	16	264	Décembre. .	233	20	253
				Totaux.	2,963	232	3,195

Moyenne annuelle des pneumonies. 987,66
Idem. . . . . . . des pleurésies. 77,33

Dans sa statistique portant sur les années 1845, 1852, 1858, 1859, M. Reyès réunit en un seul cadre les pleurésies et les pneumonies, parce que, dit-il, ces deux affections, que le clinicien distingue très-bien, reconnaissent les mêmes

causes déterminantes et sont le plus souvent associées. On y voit que, sur 27,799 décès, 3,686 ont eu lieu par pleurésie et pneumonie, ce qui fait, comme moyenne annuelle, 921,5, ainsi répartis :

Janvier. . . .	389	Avril.	343	Juillet.	298	Octobre. . . .	217
Février.	439	Mai.	352	Août.	246	Novembre. . .	250
Mars.	377	Juin.	293	Septembre. . .	212	Décembre. . .	270
		Total.	3,686				

M. Reyès divise l'année en quatre saisons, ce qui lui donne :

	Moyenne annuelle.
Printemps (mars, avril, mai).	268,00
Été. . . . (juin, juillet, août).	209,25
Automne. (septembre, octobre, novembre).	169,75
Hiver. . . (décembre, janvier, février).	274,50
Total.	921,50

D'après cette division, nous trouvons dans nos statistiques les résultats suivants :

	Moyenne annuelle.
Printemps.	291,66
Été.	246,00
Automne.	199,34
Hiver.	328,00
Total.	1,065,00

On voit que s'il y a quelques dissemblances entre les chiffres de M. Reyès et les nôtres, il n'en reste pas moins démontré que les deux saisons les plus funestes pour les pneumonies et les pleurésies sont l'hiver et le printemps. C'est en automne que ces affections offrent le moins de décès. Entre l'hiver et le printemps, il y a une différence de 6 1/2, et entre l'hiver et l'automne cette différence s'élève à 104 1/2. L'été

surpasse l'automne de 39 1/2. En France, on n'observe pas les mêmes résultats : des deux côtés le maximum des décès a lieu en hiver et au printemps; mais, chez nous, c'est le printemps qui est le plus mortifère, et l'été l'est moins que l'automne.

Pour se rendre compte de ces faits, il faut, dit M. Reyès, recourir à ce principe généralement admis dans la science, qui veut que les transitions brusques de température déterminent et aggravent les pneumonies comme les pleurésies; or, les mois de janvier et de février surtout sont à ce point variables que le vulgaire les nomme fous, *locos*, et il y a tout lieu de croire que ces variations sont la cause de la plus grande mortalité alors. On sait également qu'à Mexico, excepté en automne, qui a une température plus uniforme, dans le reste de l'année, ainsi que nous l'avons vu dans notre article *Climatologie*, il y a une différence thermométrique notable entre les heures du jour et celles de la nuit, quoiqu'elle soit moindre que dans les mois susmentionnés, et c'est là encore une cause de refroidissement, de maladie, sans parler du passage brusque du soleil à l'ombre, qui suffit quelquefois à lui seul pour impressionner vivement l'économie et déterminer des bronchites, des pneumonies, des pleurésies, etc.

Quelle est la part de l'altitude dans le développement de ces maladies inflammatoires? En raison de l'activité respiratoire et circulatoire sur les grandes altitudes, on s'accorde à admettre, dans ces localités, une fréquence très-marquée des maladies inflammatoires et de celles des poumons en particulier. M. Lombard, de Genève, a cru pouvoir caractériser

la physionomie de la pathologie des localités au-dessus de 2,000 mètres par ces trois mots : « hémorrhagie, inflammation, asthme. » En ce qui concerne l'inflammation des poumons et des plèvres, nous voyons qu'elle entre à Mexico pour près d'un septième dans la mortalité générale, et il est loin d'en être ainsi à des niveaux inférieurs. La cause existant, la raréfaction de l'air, par les modifications qu'elle imprime à l'organisme, agit donc comme prédisposante.

En examinant, dans la *Gazette hebdomadaire* du 22 avril 1863, Mexico en rapport pathologique avec sa température, j'ai dit que les maladies du foie s'y rencontraient fréquemment ; ce que je dois ajouter, c'est que c'est pendant les mois les plus chauds de l'année que le nombre en est le plus grand. Ainsi, en n'envisageant que les abcès de cet organe, M. Jimenès, dans une pratique de 18 ans, en a rencontré en :

Janvier.	9	Avril.	25	Juillet	32	Octobre. . . .	12
Février. . . .	11	Mai.	78	Août.	21	Novembre. . .	9
Mars.	22	Juin.	47	Septembre. . .	18	Décembre. . .	5

C'est donc en mai et juin, alors que la température est le plus élevée, que l'on observe le plus d'hépatites suppurées, et j'ajouterai le plus de maladies du foie, d'hépatites, de congestions, d'ictères, d'embarras gastriques bilieux, de ce que les médecins mexicains nomment *bilis*, etc. Cependant M. Haspel rapporte qu'en 1846, année où la chaleur atteignit à Oran un degré inaccoutumé, où les marais furent desséchés, et par suite les causes de la *malaria* détruites, le nombre des affections du foie diminua notablement au lieu de s'accroître. Dans les Indes, dit-on, la fréquence des affections hépatiques est proportionnelle, non pas tant à l'élévation de température

des districts qu'à leur voisinage plus ou moins rapproché d'eaux stagnantes et de marais. D'ordinaire, ajoute-t-on encore, les affections du foie sont surtout communes pendant l'automne, alors que la température commence à s'abaisser. Pringle a vu se produire sous le ciel froid et nébuleux de la Hollande des lésions du foie semblables à celles que l'on trouve dans les pays tropicaux. Ceci semblerait faire croire que l'on s'est exagéré l'influence exercée par la chaleur sur le développement des maladies hépatiques, tandis que la pratique de l'Anahuac démontre que ces affections sont en relation évidente avec la température. Quant à l'infection miasmatique du sang, que l'on s'est habitué à considérer comme contribuant puissamment à la production des maladies du foie, nous savons que cette cause n'a pas une grande importance à Mexico, malgré le voisinage de ses lacs, et c'est ce qui nous faisait dire dans la *Gazette hebdomadaire* du 22 avril 1864 :

« D'après cet exposé, on voit dans quelle situation, relativement aux inondations, se trouvent Mexico et sa campagne, qui tantôt est desséchée et tantôt forme un marécage immense, suivant que les pluies abondent ou tarissent. Heureusement, au point de vue pathologique, qu'en tout temps la libre et puissante ascension de la vapeur d'eau vers les montagnes boisées qui bordent la vallée entraîne avec elle les miasmes qui s'y forment, et ceci explique la rareté et le peu de gravité des fièvres intermittentes à Mexico; tandis qu'aux environs, dans les lieux où vient s'abattre cette vapeur, elles sont plus fréquentes, ainsi qu'il nous a été permis de le constater sur les compagnies qui, à différentes époques,

occupèrent Tlalpan, par exemple, placé à quatre lieues sud de la capitale, sur les premiers échelons de l'Ajusco. On ne peut pas dire que dans cet endroit champêtre, à pente inclinée, que traversent continuellement en tous sens des courants limpides qui descendent des hauteurs environnantes, l'inondation et le retrait des eaux se succèdent et présentent des foyers peu interrompus d'émanations. L'explication, une explication naturelle, se trouve ici à côté de tous les faits; et si des accès de fièvre intermittente se montrent à Mexico chez des personnes qui viennent de la côte, il n'y a rien là de plus étonnant que ce qui a lieu à l'égard des individus qui quittent l'Afrique sans jamais avoir eu de fièvre palustre, et qui voient cette maladie se déclarer à leur arrivée en France. Croira-t-on, dans ce cas, que les produits paludéens, absorbés par l'économie et transportés sur les altitudes, produisent leurs effets morbides habituels aussitôt qu'ils cessent d'être aux prises avec un oxygène abondant et facilement respiré? De ce que les effluves marécageux agissent surtout avec énergie depuis le coucher du soleil jusqu'à son lever, alors que le refroidissement de l'atmosphère laisse précipiter les brouillards, et avec eux les miasmes paludéens qui s'y trouvent en dissolution, pensera-t-on pour cela que ces miasmes sont des produits à la formation desquels l'obscurité est nécessaire? Je laisse chacun juge en ces questions, et je me borne aujourd'hui à faire remarquer le rapport qui existe entre l'absorption nocturne dont je viens de parler et celle qui s'opère là où les effluves marécageux viennent aboutir, transportés par les vapeurs condensées de l'atmosphère que l'on voit souvent, aux approches du soir, suivre à peu d'élévation les circon-

volutions des montagnes qui entourent la vallée, surtout du côté du sud, où les vents les portent principalement. »

Si nous consultons les statistiques, nous trouvons dans la nôtre que sur 31,516 décès dans la capitale, 7,009 dans les villages environnants, total 38,525, 202 ont eu lieu par fièvre intermittente, ce qui donne, comme moyenne annuelle, 67,33, ainsi répartis :

			MEXICO. Moyenne annuelle.		VILLAGES. Moyenne annuelle.	Moyenne annuelle totale.
Printemps.	Mars. . . .	4	4	5	8	12,00
—	Avril. . . .	5	»	12	»	»
—	Mai.	3	»	7	»	»
		12		24		
Été.	Juin.	2	2,34	8	8,33	10,67
—	Juillet. . . .	1	»	3	»	»
—	Août. . . .	4	»	14	»	»
		7		25		
Automne. .	Septembre.	8	7,34	24	25	32,34
—	Octobre. . .	3	»	26	»	»
—	Novembre.	11	»	25	»	»
		22		75		
Hiver. . . .	Décembre. .	7	5,32	15	7	12,32
—	Janvier. . .	5	»	1	»	»
—	Février. . .	4	»	5	»	»
		16		21		
Totaux.			19,00		48,33	67,33

On voit que les villages environnants, surtout ceux situés au pied des montagnes qui circonscrivent la vallée, présentent, sur une population totale de 20 à 25,000 âmes, un nombre beaucoup plus considérable de morts par fièvre intermittente que Mexico même, qui renferme environ 200,000 habitants.

Dans la statistique de M. Reyès, qui ne concerne que Mexico, nous trouvons en quatre ans, sur 27,799 décès, 94 par fièvre intermittente, ce qui fait par an 23,50, ainsi répartis :

Printemps	3,25
Été	5
Automne	9,25
Hiver	6
Total	23,50

De part et d'autre, nous remarquons que c'est l'automne qui fournit le plus de décès par fièvre intermittente ; puis vient l'hiver ; en troisième lieu le printemps, et enfin l'été. Ce n'est donc pas au moment où les fièvres intermittentes sont le plus nombreuses et le plus graves que les hépatites sont le plus fréquentes et le plus dangereuses ; nos statistiques, comme celles de M. Reyès, démontrent que c'est en avril, mai, juin, juillet, que ces dernières maladies fournissent le plus de morts. Quant aux fièvres intermittentes, il faut ajouter qu'il est nécessaire de réduire encore de beaucoup les chiffres indiqués pour la capitale, parce que nombre de ceux qui meurent à Mexico de cette affection sont des *arrieros* (conducteurs de voitures), qui apportent leur mal des terres chaudes. Les fièvres intermittentes contractées à Mexico même, outre qu'elles sont rares, comme nous le verrons, sont toujours bénignes ; et, dans les villages où elles sont plus nombreuses et plus meurtrières, où on les observe sous forme rémittente et entraînant la cachexie palustre, les maladies du foie ne s'y rencontrent pas plus fréquemment et n'y sont pas plus souvent suivies de mort,

puisque nos statistiques nous font voir que le nombre de décès par fièvre intermittente y étant de 145, celui des décès par affection du foie y est de 83 et de 579 pour la capitale, différence 496. L'action des miasmes paludéens est par conséquent, nous le répétons, au moins très-problématique, dans la vallée de Mexico, sur la production des maladies hépatiques, et la chaleur, à ce point de vue, doit, au contraire, y être prise en grande considération.

Mais quelle est l'influence de cette chaleur sur le développement des maladies en question? Dirons-nous, avec M. Rouis (*Recherches sur les suppurations endémiques du foie*, p. 220, Paris) : « En résumé, l'irritation qui envahit le foie durant la saison des chaleurs nous paraît dépendre de ce que cet organe est celui auquel le sang, sous l'influence de la raréfaction imprimée à l'air par le haut degré de température, apporte le moins d'éléments gazeux. » Tout en étant convaincu, ce que prouvent nos expériences citées dans le chapitre précédent, que l'équilibre respiratoire est la règle sur les hauteurs, nous ne prétendons pas que, lorsqu'une température élevée vient joindre son action raréfiante à celle de l'altitude, il ne puisse y avoir insuffisance momentanée de la respiration; seulement, en nous rappelant ce principe de physiologie pathologique que l'imminence morbide est pour chaque organe en raison directe de son activité, nous nous expliquons les choses d'une autre façon. Intimement lié à l'appareil pulmonaire, organe supplémentaire de l'hématose pour la décarbonisation du sang, le foie devient alors le siége d'une suractivité, d'une exagération fonctionnelle, d'un véritable orgasme qui appelle vers lui, en plus grande abon-

dance, le sang, qui a d'autant plus de tendance à s'y porter, que l'accélération ordinaire de la circulation produit déjà avec la plus grande facilité des congestions, non-seulement du côté de la glande hépatique, mais encore du côté du cerveau, de la moelle, des poumons, des reins, de l'utérus, comme nous en avons cité de nombreux exemples dans notre premier volume, concernant des hommes dont les réactions n'étaient rien moins qu'affaiblies, et comme nous en citerons encore bientôt. Il faut toujours que l'hématose se fasse, et le foie concourt dans ce cas à maintenir au fluide nourricier la composition qui le rend apte à réparer et à stimuler toutes les parties du corps. Stimulation, exagération fonctionnelle du foie, accélération de la circulation, tels sont par conséquent les termes liés l'un à l'autre de la pathogénie hépatique sur les altitudes, de même probablement que dans tous les pays chauds.

Quoique les maladies du foie soient encore assez fréquentes en juillet, époque où les pluies sont réellement établies, elles le sont cependant beaucoup moins qu'en mai, juin, qui voit, sur la fin, commencer les aguaceros réguliers ; puis, elles deviennent plus rares en août, septembre, mois humides, qu'en mars et avril, mois très-secs, de sorte que l'influence de l'humidité ne peut guère être admise comme un élément sérieux sur l'Anahuac, au point de vue de leur développement.

Pour les raisons citées dans notre chapitre précédent, nous ne croyons pas aux stases veineuses des altitudes, causées par une innervation troublée, et par un stimulus affaibli qui permettrait à un sang mal aéré de s'accumuler sur un organe.

L'âge des malades, dit M. Jimenès, est avec la chaleur

une autre particularité notable dans l'étiologie des suppurations du foie. En calculant par 10 ans, à partir de 18, époque au-dessous de laquelle je n'en possède pas d'observations, j'en trouve :

27 de 18 à 28	49 de 48 à 58	4 de 78 à 81
54 de 28 à 38	17 de 58 à 68	———
66 de 38 à 48	15 de 68 à 78	Total. 232

Il résulte de là que, comme pour les mois de l'année, il y a une époque dans la vie où l'on est plus exposé, sur l'Anahuac, aux maladies, aux suppurations du foie, et c'est à l'âge de 38 à 48, puis de 28 à 38, de 48 à 58, de 18 à 28, de 58 à 68, et enfin de 78 à 81.

D'après le même auteur, les affections hépatiques seraient moins fréquentes chez la femme que chez l'homme : « Ma position particulière, dit-il, accumule entre mes mains plus d'hommes que de femmes ; néanmoins la disproportion est tellement grande, 8 pour 100, que j'incline à croire que les femmes sont beaucoup moins exposées que les hommes aux maladies dont nous nous occupons. »

C'est donc au moment de la plénitude de l'activité physiologique, au moment où l'économie déploie dans sa vie de relation la plus grande somme de puissance et de spontanéité, que l'on observe le plus de maladies du foie. D'autre part, le sexe qui en fournit le moins est celui dont l'existence se passe dans l'oisiveté, la nonchalance, la paresse, je dirai presque l'inertie, qui ralentit les mouvements du pouls, et qui fait que l'air expulsé de la poitrine, moins dépouillé d'oxygène, est en même temps moins chargé d'acide carbonique, ce qui

n'indique pas un excès de travail de la part de la glande hépatique ; celui dont la constitution permanente est à peu près celle du jeune âge ; celui chez lequel la nutrition et la conservation de son individu n'exigent ni autant de substances ni autant de stimulation que chez l'homme ; celui enfin qui se trouve le moins exposé aux causes morbides spéciales que nous allons passer en revue.

Sur 78 cas, M. Jimenès a reconnu que 28 fois des maladies du foie passées à la suppuration s'étaient développées à la suite d'excès. « Ce qui conduit à ces maladies, dit-il, ce sont les désordres d'une orgie ou d'un repas dans lequel on mange jusqu'à satiété des substances indigestes, et où l'on boit jusqu'à l'ivresse des breuvages alcooliques. »

On sait qu'il n'est pas rare que l'hypérémie hépatique dépendante de la digestion dépasse ses limites physiologiques, quand des agents très-irritants, tels que l'alcool, le poivre, le piment, etc., si employés par les Mexicains, ont été absorbés. Sous ce rapport, l'action des spiritueux est surtout connue, et dans les pays chauds, d'après le témoignage d'Annesley, de Twining, de Cambay, elle contribue puissamment au développement de l'hépatite suppurative. L'alcool, qui passe facilement dans le sang destiné au foie, agit surtout directement ; au contraire, l'action des substances moins facilement absorbées est transmise probablement de la muqueuse à la glande par l'intermédiaire des nerfs. Dans les deux cas, le résultat local et le résultat général sont faciles à saisir : c'est, d'une part, la stimulation, l'irritation du foie, et d'autre part c'est l'accélération de la circulation.

23 fois l'hépatite s'est développée à la suite de marches,

d'exercices forcés, dont nous connaissons les conséquences pour l'organisme.

17 fois à la suite de commotions morales, et principalement de la colère, dont le retentissement sur le foie et la circulation est connu de tous, surtout depuis les recherches expérimentales de M. Cl. Bernard sur l'influence des nerfs en pareil cas.

4 fois consécutivement à des dyssenteries contractées dans les terres chaudes. Ce n'est pas que la dyssenterie ne puisse naître à Mexico, elle y est au contraire fréquente et y entraîne maintes fois la mort ; c'est tout simplement qu'elle ne s'y complique pas souvent d'hépatite, comme nous le verrons plus loin, et comme cela a lieu en beaucoup d'autres endroits du reste, à Cayenne, par exemple.

M. Reyès, en quatre ans, sur 27,799 décès, en a trouvé 2,424 par dyssenterie, ce qui fait 606 par an, ainsi répartis :

Printemps. . . .	120,50	Automne.	181
Été	207	Hiver.	97,50

Nos statistiques propres nous fournissent les résultats suivants :

		MEXICO.		VILLAGES.		
			Moyenne annuelle.		Moyenne annuelle.	Moyenne annuelle totale.
Printemps.	Mars. . . .	83	126,66	14	37	163,66
—	Avril. . . .	120	»	29	»	»
—	Mai. . . .	177	»	68	»	»
		380		111		
Été. . . .	Juin. . . .	180	224,34	66	101,66	326,00
—	Juillet. . .	190	»	85	»	»
—	Août. . . .	203	»	154	»	»
		573		305		

			MEXICO.		VILLAGES.	
			Moyenne annuelle.		Moyenne annuelle.	Moyenne annuelle totale.
			—		—	—
Automne. .	Septembre.	189	158,34	125	117	275,34
—	Octobre. .	163	»	120	»	»
—	Novembre.	123	»	106	»	»
		475		351		
Hiver. . . .	Décembre..	102	75,66	62	42,7	118,36
—	Janvier. . .	58	»	35	»	»
—	Février. . .	67	»	31	»	»
		227		128		
Totaux.			585,00		298,36	883,36

Sur 31,516 décès dans la capitale, 7,009 dans les villages environnants, total 38,525, nous en avons donc 2,650 par dyssenterie (moyenne annuelle 883,36) ; et c'est, aussi bien chez M. Reyès que chez moi, dans les mois de juin, juillet, et surtout août, septembre, qui constituent à proprement parler la saison des pluies, qu'on en rencontre le plus, tandis que les mois de janvier et février sont ceux qui en fournissent le moins. Ceci vient à l'appui de ce qui a été écrit par ceux qui ont observé dans les pays chauds, et qui ont remarqué que la chaleur unie à l'humidité est la cause déterminante la plus commune de ces affections. Mais, relativement aux maladies du foie, l'époque des pluies n'est pas, comme nous l'avons vu, celle où elles sont le plus fréquentes, et nous avons pu constater que les relations de ces affections avec l'ulcération de l'intestin sont secondaires sur l'Anahuac. M. Cambay dit dans son ouvrage (*Traité des maladies des pays chauds*, p. 212, Paris 1847) : « Nous croyons que l'on a trop généralisé lorsqu'on a avancé qu'en Algérie la dyssenterie ou la diarrhée précédait presque

toujours l'hépatite, parce que nous avons observé plus de cas d'hépatites idiopathiques non précédés de flux abdominal que de ceux qui en étaient précédés. » La pratique de l'Anahuac confirme cette manière de voir, aussi bien pour les dyssenteries que pour les diarrhées, qui, comme nous le verrons bientôt, figurent pour un chiffre considérable dans la mortalité de Mexico.

Disons, en terminant, que si dans nos statistiques nous ne trouvons que 662 décès en trois ans par maladies de foie (moyenne annuelle 220,66), et si M. Reyès n'en relate que 627 en quatre ans (moyenne annuelle 156,75), ceci ne veut pas dire que les affections hépatiques ne soient pas fréquentes à Mexico ; la pratique de tous les médecins témoigne du contraire. La raison en est que beaucoup d'individus sont inscrits sur les registres des paroisses comme morts d'hydropisie, tandis que l'hydropisie n'est souvent que le résultat d'une maladie du foie. Puis, il faut bien en convenir, il est à Mexico peu d'infirmités qui se guérissent aussi bien que l'hypérémie, que l'inflammation hépatiques, lorsqu'elles sont reconnues à temps.

Les angines nous ont fourni 85 décès, moyenne annuelle 28,33, dont :

Printemps.	7,84
Été.	6,67
Automne.	5,66
Hiver.	8,66
Total.	28,83

Ce chiffre de morts indique que ces maladies sont fréquentes à Mexico, et que, comme pour les pneumonies et

les pleurésies, c'est surtout en hiver et au printemps qu'elles sévissent, tandis que l'automne est l'époque où il y en a le moins. En tous pays, les perturbations atmosphériques, les refroidissements faciles et subits, ont pour effet de déterminer et d'aggraver les inflammations du pharynx, du larynx, comme celles des poumons et des plèvres, comme celles de la muqueuse pituitaire et des bronches : aussi le coryza, la bronchite règnent-ils aux mêmes moments que les affections précédentes, et dans l'hiver 1863, nous avons vu, à Mexico, la bronchite s'étendant sur de vastes espaces, revêtir tout à fait les caractères d'une grippe épidémique.

Dans ses quatre ans, M. Reyès trouve qu'il est mort 2,746 individus par diarrhée, moyenne annuelle, 686,50. Nous avons, nous, 1,472 décès en trois ans ; moyenne annuelle 490,66.

Nous n'entrerons pas, à propos de cette affection, dans les divisions précédentes, parce que, quoiqu'elle soit fréquente, ainsi que nous l'avons avancé plus haut, sans nul doute, néanmoins, comme le dit M. Reyès, dans les chiffres susindiqués sont compris beaucoup d'individus qui ont été inscrits comme étant morts de diarrhée, et chez lesquels cependant les intestins n'étaient pas en réalité malades, si ce n'est d'une manière secondaire. Puis le caractère chronique qu'affecte communément cette diarrhée, sur laquelle nous nous expliquerons, fait que les pauvres et même beaucoup de gens aisés la négligent. Il est très-ordinaire que, les uns par misère, les autres par erreur ou abandon, ne recourent au médecin que quand ils ont perdu leurs forces par un traitement peu méthodique, sans direction, et, après plusieurs

mois et même un an de souffrance, ils succombent à une véritable inanition. En de telles circonstances, qui pourrait vérifier l'influence des saisons? D'un autre côté, dans nos statistiques comme dans celles de M. Reyès, tous les mois sont à peu près égaux relativement au nombre des décès par diarrhée. Cependant, au moment des pluies torrentielles (aguaceros), il est des conditions qui les rendent un peu plus fréquentes qu'en d'autres temps, de même en cela que les dyssenteries, les rhumatismes articulaires, etc., qui se manifestent alors sur une vaste échelle. Ainsi, sans parler de l'humidité habituelle du sol qu'il suffit de creuser à 80 centimètres seulement à Mexico pour y trouver partout l'eau en abondance, l'inondation qui se produit alors envahit les rues, les planchers des salles basses, où habitent et dorment constamment des personnes de tout âge. De plus, il arrive souvent que nombre d'individus qui ont reçu au dehors les averses en question, conservent leurs vêtements mouillés sur le corps jusqu'à ce qu'ils y sèchent sous l'influence seule de leur chaleur naturelle. Enfin, dans cette saison, il se fait une consommation très-grande de fruits verts, tels que pommes, coings, etc., qui ne sont pas sans avoir une action fâcheuse sur le tube digestif, sans produire des diarrhées, des dyssenteries, qui, par suite des raisons énoncées plus haut, entraînent à leur suite beaucoup de ces états anémiques, cachectiques, rapportés à tort à une insuffisance primitive d'oxygénation du sang.

Ce qu'il y a encore à redouter en tout temps sur l'Anahuac pour la diarrhée comme pour les rhumatismes, etc., c'est la fraîcheur des nuits; on se couche, et si l'on n'y prend garde,

si par suite des mouvements effectués pendant le sommeil, le ventre ou une autre partie du corps reste à découvert, on se réveille avec un flux intestinal, avec des douleurs dans les membres, dans les articulations.

En somme, on remarque sur les altitudes du Mexique les mêmes tendances à la diarrhée que sur les hauteurs d'autres pays chauds où elles sont tellement marquées que plusieurs médecins anglais prétendent que la *diarrhée des montagnes* n'est qu'une transformation de la *malaria* qui, dans les niveaux inférieurs, donne lieu aux fièvres intermittentes. Nous verrons que les symptômes observés à Mexico sont les mêmes que ceux de la *hill's diarrhœa.* De part et d'autre, les attaques multipliées de cette diarrhée entraînent inévitablement l'anémie et un état analogue au scorbut, que ni le régime, ni les médicaments ne peuvent guérir, et qui exigent un changement de climat.

Quant à la diphthérite, on ne peut pas dire qu'elle n'existe pas sur les hauteurs de la Cordillère des Andes mexicaines, car dans le mois de février 1864, nous l'avons vue par nous-même prendre d'assez grandes proportions à Mexico, et M. Reyès écrit : « Tous les jours on amène à notre consultation de petits êtres qui sont atteints, à un degré avancé, de maladies très-graves, comme la pneumonie, la dyssenterie, la toux férine et même le croup (la tos ferina y aun et crup) (1). Il n'est pas question de ces deux affections dans les

(1) Dans ma lettre n° 42, à M. le baron Larrey, datée de Mexico le 27 mai 1864, je disais : « Il y a toujours du croup dans la population de Mexico, et très-souvent il entraîne la mort. On rencontre ce croup aussi bien chez les indigènes que chez les fils d'étrangers.

tableaux au moyen desquels nous avons établi nos statistiques, et ceci, sans nul doute, tient encore à la manière vicieuse avec laquelle l'inscription des décès se fait au Mexique. Il en est de même de la coqueluche, dont nous avons observé une petite épidémie à Saltillo pendant le printemps 1866.

D'après ce que nous venons de dire des angines, des bronchites, des pleurésies, des pneumonies, des hépatites, etc., on voit que les inflammations réalisent à Mexico le principe admis, à cet égard, par M. Lombard de Genève, pour les lieux élevés du globe. J'ajoute que les péritonites, les méningites, les rhumatismes articulaires, etc., dont il n'est pas parlé dans nos statistiques, ou plutôt qui s'y trouvent perdus au milieu d'autres dénominations, sont loin d'être rares. En un mot, à conditions étiologiques égales, l'activité respiratoire et circulatoire habituelle sur les hauteurs y rend l'inflammation plus commune qu'au niveau des mers. En traitant de chaque affection en particulier, nous verrons quels caractères l'altitude imprime à cette inflammation. Examinons maintenant ce qu'il en est pour les hémorrhagies.

Disons d'abord que les tendances congestionnelles, hémorrhagiques, qui se produisent chez l'homme, lorsqu'il passe du niveau des mers à un niveau élevé, et dont j'ai parlé dans mon premier volume sur le Mexique, se continuent après l'acclimatement. On observe très-souvent à Mexico, surtout de février à la fin de mai, qui est le mois le plus chaud de l'année, des vertiges avec lourdeur de tête, resserrement des tempes, bleuettes passant devant les yeux, malaise d'estomac et vomissements sympathiques d'une hy-

pérémie cérébrale qui trouble, annihile les fonctions nerveuses. Ces congestions, qui se produisent parfois à plusieurs reprises, et qui disparaissent surtout sous l'influence des révulsifs, des dérivatifs sur les extrémités, sont le résultat, ou bien de l'activité de la circulation liée à celle de la respiration, qui s'accélère encore dans les mois les plus chauds, pour compenser les effets de la raréfaction de l'air qui atteint alors son maximum ; ou bien, et plus fréquemment encore, elles sont causées, comme les méningites d'une extrême gravité qui se développent à la même époque, par l'exposition directe aux rayons solaires, dont l'action augmente avec l'ascension (1)... Évitez le soleil, vous dit-on partout au Mexique, et ceci n'est point une affaire de pure fantaisie : le soin que prennent les Mexicains de se garantir la tête contre ce soleil est sans doute justifié par une expérience séculaire. Il n'est pas jusqu'à sa chevelure épaisse et abondante, que l'Indien laisse toujours croître, qui ne vienne parler en faveur de ce que nous avançons. Il n'y a pas là d'asphyxie par excès de sang veineux, produite par la dilatation, sous l'influence directe des rayons solaires, d'une atmosphère raréfiée.

(1) Le cheval, qui a subi sur les altitudes les mêmes modifications que l'homme, et qui y éprouve les mêmes influences extérieures, y présente aussi les mêmes dispositions morbides. On rencontre chez lui les mêmes tendances congestionnelles, dont nous avons vu de nombreux exemples du côté des centres nerveux, dans des marches un peu prolongées sous un soleil ardent. Dans ces cas, il n'était pas question d'asphyxie pour MM. les vétérinaires, mais bien de congestion des centres nerveux, et le traitement était dirigé avantageusement en ce sens.

Mais, à côté des congestions fugaces, viennent des apoplexies, des hémorrhagies cérébrales dont la fréquence est moins grande cependant à l'époque citée, qu'en automne, et ceci s'explique par la subite transformation de la température, qui, depuis l'équinoxe, passe rapidement du chaud à un froid relatif, en même temps que la condensation de l'atmosphère succède brusquement à sa raréfaction. L'hiver s'annonce d'une manière graduelle ; les sécrétions substitutives de la transpiration ont eu le temps de s'établir, et c'est ce qui rend compte pourquoi les mois de décembre, janvier, février, sont ceux qui fournissent le moins d'apoplectiques.

Il en est de même pour le printemps et l'été ; mais alors l'influence directe du soleil vient faire sentir son action, et c'est ainsi qu'au point de vue de la mortalité par apoplexie (*apoplegia*), l'automne se place en première ligne, puis viennent le printemps et l'été, et enfin l'hiver, comme le prouvent les statistiques de M. Reyès et les miennes.

M. Reyès, sur ses 27,799 décès en quatre ans à Mexico, en a trouvé 950 par apoplexie; moyenne annuelle, 237,50, ainsi répartis par saisons :

Printemps	59
Été	59,25
Automne	78,50
Hiver	40,75
Total	237,50

Pour nous, nos relevés nous offrent 871 morts par hémorrhagie cérébrale en trois ans ; moyenne annuelle, 290,34, ainsi classés aussi par saisons :

Printemps	75,00
Été	78,34
Automne	80,00
Hiver	57,00
Total	290,34

La différence entre nos saisons est moins marquée que chez M. Reyès ; cependant l'automne n'en vient pas moins au premier rang, et en dernier lieu l'hiver, qui compte encore, d'une part, 40,75 décès par apoplexie, et de l'autre 57. Mais nous avons assez dit, pour que nous ne soyons pas obligé d'y insister encore, comment et avec quelle facilité les congestions, les hémorrhagies se produisent en tout temps sur l'Anahuac, où la raréfaction de l'air joue évidemment un rôle très-actif dans ces cas : aussi ne faut-il pas être surpris de rencontrer un assez grand nombre de paralytiques à Mexico, sans que pour cela l'excitation cérébrale puisse y être considérée comme amoindrie, sans qu'il y ait altération d'organe ou du sang lui-même. Quant à l'aspect des sujets paralysés, chacun sait, d'après M. Rochoux, qu'aucun signe extérieur appréciable aux sens ne peut indiquer la disposition à l'apoplexie.

Tandis que les hémoptysies sont rares sur l'Anahuac, les hémorrhagies essentielles par l'estomac, l'intestin, l'utérus y sont assez fréquentes, et certainement plus qu'elles ne le sont à des niveaux inférieurs. En 1859, d'après nos statistiques, elles ont entraîné 10 fois la mort à Mexico, et ceci est bien au-dessous de la vérité. Bref, on voit que les altitudes du Mexique, pour être moins fertiles en épanchements sanguins qu'en inflammations, sont loin cependant d'être à l'abri de ces accidents qui se lient aussi aux conditions atmo-

sphériques, et aux modifications imprimées aux appareils par la diminution de pression... Reste l'asthme...

Les statistiques sont muettes en ce qui concerne l'asthme, et cependant tous les observateurs des hauts pays sont d'accord pour considérer cette maladie, et je parle de l'emphysème pulmonaire, comme une conséquence naturelle de l'habitation des hauteurs et comme se montrant avec d'autant plus d'intensité que le lieu d'observation est plus élevé au-dessus du niveau de la mer. D'après M. Lombard, il est une des maladies les plus répandues des régions alpines. Breschet, consulté, lors de son passage par le Simplon et le Saint-Bernard, par les religieux de ces montagnes, apprit d'eux qu'ils devenaient asthmatiques et sujets aux maladies du cœur. Quoique nous ne puissions citer de chiffres à cet égard, nous n'en avons pas moins observé beaucoup de cas pendant notre séjour sur les hauts plateaux ; il est nombre d'individus qui ont l'haleine courte, de la dyspnée habituelle avec exacerbation, etc., et ceci ne se rencontre pas seulement chez les vieillards, mais encore chez des hommes dans toute la force de l'âge, et d'autant plus que leur métier exige de plus grands efforts d'inspiration. D'autre part les emphysémateux arrivant sur l'Anahuac éprouvent certainement une aggravation dans leur état. De vieux militaires de la légion étrangère nous ont fourni beaucoup d'exemples de ce genre, et nous nous empressions de les envoyer à des niveaux inférieurs, à Cordova, où était leur dépôt, et où ils ressentaient du soulagement. Ce que la logique conduisait à admettre, l'expérience le confirme. Sous l'influence de la raréfaction de l'air, la poitrine fait des efforts plus grands pour en intro-

duire une plus grande proportion, et c'est ainsi que se produit l'emphysème. Les Indiens présentent souvent des déformations partielles du thorax, avec sonorité, diminution du bruit respiratoire, etc., dans les points saillants. Les chevaux offrent fréquemment, à un certain âge, de l'emphysème pulmonaire qui se manifeste par ce que l'on appelle la pousse.

Pour ce qui concerne les maladies du cœur, elles sont loin aussi d'être rares sur les hauteurs, en raison de l'accélération de la circulation liée à celle de la respiration ; mais, en l'absence de la constatation des décès par le médecin, il y a beaucoup de ces affections qui passent inaperçues à Mexico. Un individu est hydropique, il meurt soi-disant d'hydropisie, et cette hydropisie ne se lie, dans bien des cas, qu'à une lésion cardiaque ; il y a lieu de répéter ici ce que nous avons dit à propos des maladies du foie. Puis, il est dans mes statistiques 224 individus portés comme ayant succombé à des anévrismes, moyenne annuelle 74,66 ; or, tous les cas ne se rapportent sans doute pas à des anévrismes vasculaires. Quoi qu'il en soit, nos relevés nous donnent en trois ans, pour Mexico, 185 décès par affections organiques du cœur, moyenne annuelle 61,66 ; et M. Reyès en trouve en quatre ans 299, moyenne annuelle 74,75, en ajoutant que ce chiffre est beaucoup trop faible.

Ces maladies se rencontrent surtout sous une forme hypertrophique. Nos soldats nous ont fourni un grand nombre d'exemples de ce genre. En 1864, dans ma cinquante-quatrième lettre à M. le baron Larrey, je disais : « Dans mes lettres précédentes, je vous ai fait connaître les maladies qui dominaient dans chacun de ces mois, de mai en septembre,

et j'ajoute que sur 541 malades reçus pendant cette période, j'ai été obligé d'en renvoyer 9 en France, pour hypertrophie simple du cœur, qui ne pouvait évidemment être rapportée qu'à l'accélération de la circulation. »

Elles se lient aussi, comme en France, au rhumatisme articulaire.

Passons aux maladies du système nerveux.

L'éclampsie des enfants, appelée *alferecia*, figure pour un chiffre considérable dans nos relevés, et cette affection reparaît aussi souvent dans ceux de M. Reyès que dans les nôtres. Ceci demande quelques mots d'explication. Souvent, comme nous l'avons dit, le médecin n'est nullement consulté lors de l'inscription du décès sur les registres des paroisses, et, pour le vulgaire, l'enfant qui a eu des attaques d'épilepsie, celui qui a été tué par la méningite, les fébricitants qui ont présenté des phénomènes du côté du cerveau, ceux qui ont souffert de convulsions sympathiques d'états pathologiques divers, tous ont succombé à l'*alferecia*. Quoi qu'il en soit, il n'en reste pas moins certain que les maladies qui, idiopathiquement ou sympathiquement, attaquent les centres nerveux, sont nombreuses à Mexico, et qu'elles y font périr beaucoup d'enfants.

M. Reyès, en quatre ans, a trouvé que, sur 27,799 décès, 1,748 avaient eu lieu par *alferecia*; moyenne annuelle 437, ainsi répartis :

Printemps	102,00
Été	112,50
Automne	115,00
Hiver	107,50
Total	437,00

Sur 31,516 morts en trois ans pour Mexico, nous arrivons, nous, au chiffre 1,263 ; moyenne annuelle, 421, ainsi classés d'après les saisons :

Printemps	101,66
Été	111,66
Automne	105,34
Hiver	102,34
Total	421,00

Il n'y a donc que 13 de différence chez M. Reyès et 10 chez nous entre le maximum et le minimum pour les quatre saisons. Est-ce là le résultat de la confusion dont nous venons de parler? Dans tous les cas, ce ne sont pas seulement les enfants, mais encore les adultes et les vieillards, qui succombent aux affections nerveuses. En dehors de l'éclampsie, nous trouvons dans nos statistiques 335 décès par névroses diverses, en trois ans, moyenne annuelle, 111, ainsi répartis :

Saison des pluies (juin, juillet, août, septembre)	123
Saison chaude (mars, avril, mai)	139
Saison froide (octobre, novembre, décembre, janvier, février)	73

Ce n'est pas tout, on le comprend du reste : dans un pays où le tempérament nerveux domine, où l'irritabilité du système nerveux est extrême, il n'est rien d'étonnant que les maladies de ce système soient communes, opiniâtres, comme il n'est rien d'étonnant que cette irritabilité même dont nous venons de parler, imprime parfois aux maladies aiguës un caractère d'insidiosité qui en rend la marche irrégulière et le pronostic incertain, difficile. Puis, à la facilité avec laquelle les facultés cérébrales s'exaltent sous l'influence de la cha-

leur, il faut sans doute joindre l'action des phénomènes électriques que nous savons être si fréquents sur l'Anahuac; celle des changements de température, celle des vents, au sujet desquels je me suis expliqué. Enfin les gastralgies, les gastro-entéralgies, les coliques nerveuses, ne sont pas sans être causées et entretenues par un régime anti-hygiénique, et surtout par l'extrême irrégularité de l'alimentation. L'estomac a ses exigences, dont on ne se préoccupe pas assez dans les maisons mexicaines, et cette négligence est la source d'une foule d'indispositions, de coliques, qu'on ne doit pas rapporter à d'autres causes.

Si les convulsions hystériques, qui s'expliquent par le genre de vie de la plupart des femmes, par la quantité de jeunes filles qui restent dans le célibat par suite de la pénurie d'hommes dont les guerres civiles, qui depuis tant d'années dévastent ce riche pays, enlèvent un si grand nombre; si l'épilepsie, ainsi que la chorée, qu'on a de la tendance à rapporter à Mexico à l'abus des alcools chez les parents, ne sont pas rares dans la capitale, en revanche l'aliénation mentale ne nous paraît pas y atteindre de grandes proportions. A l'hôpital des fous ou de San Hipolito, le seul de ce genre qui existe au Mexique, il y a eu, du 1er janvier 1861 au 1er janvier 1864, 201 fous. Il en existait 72 le 1er janvier 1861, il en restait 84 le 1er janvier 1864; il en est entré 129 pendant ces trois ans, ce qui donne comme moyenne annuelle des entrées, 43, et comme moyenne annuelle des fous présents à l'hôpital, 67. Les entrées sont ainsi réparties :

1° Par mois :

	1861.	1862.	1863.	Totaux.		1861.	1862.	1863.	Totaux.
Janvier. . .	2	5	2	9	Juillet . . .	8	6	5	19
Février. . .	6	3	4	13	Août. . . .	3	1	1	5
Mars. . . .	1	3	8	12	Septembre. .	4	3	2	9
Avril. . . .	5	2	4	11	Octobre. . .	3	3	1	7
Mai.	9	1	6	16	Novembre. .	5	6	3	14
Juin.	1	2	1	4	Décembre. .	4	4	2	10
					Totaux. .	51	39	39	129

2° Par saisons :

Printemps.	39
Été.	28
Automne.	30
Hiver.	32
Total.	129

Sur les 201 fous, 61 sont morts, 117 sont sortis dont 27 en bon état, 12 dans le même état, 17 améliorés. 131 étaient célibataires, 57 mariés, 13 veufs. Ils étaient âgés :

De 11 ans.	1	De 17 ans.	1	De 30 à 40 ans. . .	65
De 12 ans.	1	De 18 ans.	4	De 40 à 50 ans. . .	40
De 14 ans.	1	De 19 ans.	1	De 50 à 60 ans. . .	23
De 15 ans.	4	De 20 ans.	5	Au-dessus de 60 ans.	7
De 16 ans.	3	De 20 à 30 ans. . .	45		

Professions. — Commerçants, 22 ; laboureurs (*labradores*), 17; ecclésiastiques, 16; journaliers, 14; sans état, 14; tailleurs, 12; cordonniers, 8; militaires, 6; maçons, 5; charpentiers, 5; boulangers, 4; tisserands, 4; avocats, 4; étudiants, 4; débitants de pulque, 3; imprimeurs, 2; sculpteurs en cire, 2; ingénieurs, 2; argenteurs, 2; cochers, 2; musiciens, 2; écrivains, 2; carrossiers, 2; employés, 2; fabricants de *rebozos*, 2; *arrieros*, 2; ouvrier en laiton, 1; ouvrier en

cuivre, 1; boucher, 1; horloger, 1; bijoutier, 1; passementier, 1; domestique, 1; glacier, 1; chocolatier, 1; pâtissier, 1; précepteur, 1; peintre, 1; forgeron, 1; baigneur, 1; jardinier, 1; bûcheron, 1; porteur d'eau, 1; dessinateur, 1; tapissier, 1; postillon, 1; à professions inconnues, 20.

Nature de la folie :

Manies avec ses différentes formes, ses différentes manifestations.	93	Érotomanies.	2
Monomanies ambitieuses.	14	Folies épileptiques.	21
Lypémanies.	11	*Idem*, hypochondriaques.	2
Idem. . . . avec croyance aux persécutions.	2	Démences.	20
Monomanies religieuses.	6	Délire des ivrognes, folies alcooliques.	15
Idem. . . . suicide.	3	Idiotie.	7
		Imbécillité.	2
		Crétinisme.	3

Causes. — Elles ne sont indiquées que dans 76 cas. Ce sont : abus alcooliques, 49; chagrins domestiques, 15; perturbations de fortune, 6; hérédité, 3; lésions traumatiques de la tête, 2; terreur, 1.

A l'hôpital des folles ou del divino Salvador, le seul aussi de ce genre qui existe au Mexique, il y a eu du 1er janvier 1861 au 1er janvier 1864, 177 folles. Il en existait 70 le 1er janvier 1861, il en restait 68 le 1er janvier 1864; il en est entré 107 pendant ces trois ans; moyenne annuelle des entrées, 35,66; moyenne annuelle des folles présentes à l'hôpital, 59.

Les entrées sont ainsi réparties, par mois :

	1861.	1862.	1863.	Totaux.		1861.	1862.	1863.	Totaux.
Janvier.	3	1	1	5	Juillet.	1	1	2	4
Février.	3	6	5	14	Août.	4	6	7	17
Mars.	3	3	5	11	Septembre.	5	4	2	11
Avril.	3	1	3	7	Octobre.	»	3	2	5
Mai	4	2	8	14	Novembre.	»	2	1	3
Juin.	»	2	3	5	Décembre.	3	4	4	11
						29	35	43	107

Par saisons :

Printemps	32
Été	26
Automne	19
Hiver	30
Total	107

Sur les 177 folles, 46 sont mortes, 109 sont sorties dont 28 en bon état, 22 dans le même état, 13 améliorées.

112 étaient non mariées, 27 mariées, 38 veuves.

Elles étaient âgées :

De 5 ans	1	De 18 ans	2	De 40 à 50 ans	38
De 11 ans	1	De 19 ans	5	De 50 à 60 ans	17
De 14 ans	3	De 20 ans	4	Au-dessus de 60 ans	12
De 15 ans	1	De 20 à 30 ans	51		
De 16 ans	3	De 30 à 40 ans	39		

Professions. — Rien de particulier en ce qui est relatif aux professions, les femmes ne s'occupant guère que de ce qui concerne les travaux du ménage.

Nature de la folie :

Manies avec ses différentes formes, ses différentes manifestations	91	Démonomanies	1
Lypémanies	11	Démences	25
Idem. . . . avec croyance aux persécutions	7	Folies hystériques	8
Monomanies religieuses	8	*Idem*, épileptiques	3
Idem. . . . ambitieuses	5	*Idem*, hypochondriaques	3
Idem. . . . suicide	1	Délire des ivrognes, folies alcooliques	4
Érotomanies	4	Idioties	4
		Crétinisme	1
		Imbécillité	1

Causes. — Elles ne sont indiquées que dans 53 cas. Ce sont : abus alcooliques, 19; chagrins domestiques, 9; hérédité, 7; perturbation de fortune, 3; misère, 3; exaltation re-

ligieuse, 2; état puerpéral, 3; terreur, 3; amour contrarié, 3; méningite, 1.

Sur les 201 fous, 100 étaient de Mexico, et les 101 restants venaient des différents points du pays.

La moyenne annuelle des fous de Mexico présents à l'hôpital a été, par conséquent, de 33,33.

Sur les 177 folles, 82 étaient de Mexico, et les 95 autres appartenaient aussi au reste du Mexique.

La moyenne annuelle des folles de Mexico présentes à l'hôpital a donc été de 27,34.

33,33 d'une part et 27,34 de l'autre, donnent 60,67. A cela il faut joindre 10 fous et folles existant annuellement dans la capitale en dehors de l'hôpital, et nous avons ainsi 70,67. Prenons même 75, pour éviter toute chance d'erreur, quoique nos renseignements soient aussi précis que possible; comme la population de Mexico s'élève à 200,000 âmes environ, il en résulte qu'il s'y rencontre, à très-peu de chose près, un fou sur 2,667 habitants, moins qu'à Naples, plus qu'à St-Pétersbourg, et Esquirol dit, t. IV, p. 132 : « Les vices de la société augmentent le nombre des pauvres et des criminels : les progrès de la civilisation multiplient le nombre des fous. Londres et Paris, les métropoles de la civilisation, présentent le maximum des aliénés, comme les pays qui sont à la tête de cette civilisation, l'État de New-York, l'Angleterre et la France sont ceux qui comptent le plus de fous.

Je ferai remarquer que j'ai compris dans mes statistiques les crétins, les idiots, les imbéciles, dont l'infirmité, il est vrai, est congénitale, mais qui se rattache dans sa génération aux causes générales qui produisent l'aliénation, et qui

se relie surtout à l'hérédité. Cette remarque était nécessaire; car quand, pour le Piémont par exemple, on porte le chiffre 1 sur 5,818, on ne range évidemment pas parmi les aliénés cette foule de crétins qui doivent leur triste destinée à la constitution géologique du sol, et qui peuplent dans des proportions considérables la Maurienne, la vallée d'Aoste et les régions montagneuses des Alpes.

Je ne comparerai pas le chiffre total des aliénés à celui de la population générale du pays, car il est des États trop éloignés pour qu'ils envoient tous leurs fous dans la capitale ; il faut observer seulement que Mexico, comme centre industriel, commerçant, doit indubitablement, ainsi que cela a lieu en Europe, en renfermer une proportion plus grande que les autres localités ; mais, si ce chiffre total ne peut nous servir à ce point de vue, il n'en est pas de même en ce qui concerne d'autres questions. Ainsi : 1° relativement à l'état social, nous trouvons, parmi les hommes : non mariés, 131; mariés, 57; veufs, 13. Parmi les femmes : non mariées, 112; mariées, 27; veuves, 38; totaux : non mariés, 233; mariés, 94; veufs, 51. Ces résultats concordent parfaitement avec ceux rapportés par Georget, où, sur 1,726 femmes aliénées, on en compte 980 célibataires, 397 mariées, et 291 veuves ; sur 764 hommes aliénés, 492 célibataires, 201 mariés, 59 veufs. On doit conclure, d'après cela, qu'au Mexique comme en Europe, le célibat prédispose à la folie.

De part et d'autre, l'influence du célibat sur le développement de la prédisposition paraît s'être fait sentir un peu moins fortement chez les hommes que chez les femmes, qui ont évidemment le plus à souffrir de cet état social. La diffé-

rence est surtout sensible sous le rapport du veuvage, puisque chez les hommes aliénés nous ne trouvons que 13 veufs, et chez les femmes 38.

2° En ce qui concerne l'âge, en défalquant les cas d'idiotie, d'imbécillité, les cas d'aliénation mentale sont rares avant l'époque de la puberté. De 10 à 20 ans nous n'avons que 23 cas, 96 de 20 à 30, 104 de 30 à 40, 78 de 40 à 50, 40 de 50 à 60, 19 au-dessus de 60. On voit que, comme dans les statistiques des autres pays, de 10 à 20 ans, on ne remarque que quelques cas isolés ; de 20 à 30 ans les cadres se remplissent tout d'un coup ; de 30 à 40 il y a affluence, il y a foule ; de 40 à 50 le chiffre décroît. C'est, comme pour les statistiques anglaises, de 30 à 50 ans que l'on compte le plus d'aliénés ; c'est aussi la série de 30 à 40, époque des grands soucis domestiques, qui l'emporte sur celle de 20 à 30, mais la période de 40 à 50 est un peu inférieure à celle de 20 à 30.

3° Eu égard au sexe, aussi bien sous le rapport des chiffres exprimant la population des hôpitaux que sous celui qui indique le nombre d'admissions annuelles, nous trouvons que la prépondérance existe du côté du sexe masculin, exposé à un plus grand nombre de causes physiques, et livré dans une proportion plus considérable aussi aux excès de boissons. C'est ce qui se produit également en France, en Angleterre, en Suisse, en Italie, en Grèce. En France, M. le Dr Parchappe a trouvé que dans les asiles de la Seine-Inférieure, pour un même nombre d'habitants, le nombre d'admissions des hommes était de 4,311, et celui des femmes, de 3,081. De 1827 à 1843, il est entré à Saint-Yvon 1,475 hommes et

1,334 femmes. Sur 67,876 aliénés reçus dans divers établissements anglais, suivant les tableaux dressés par une commission d'inspecteurs, les hommes fournissent un chiffre de 53 pour 100, et les femmes de 47 pour 100. Nos recherches, à ce point de vue aussi, ne s'écartent donc pas de celles faites dans les autres régions européennes, si ce n'est à Gand, où de 1830 à 1840 il est entré dans les deux hospices de cette ville : hommes 434, femmes 576 ; et en Hollande où, d'après un relevé récent, il y aurait 931 aliénés hommes, et 994 aliénées femmes.

4° Il m'a paru que les fous étaient rares chez les Indiens, où ils jouissent d'un certain respect, et l'on ne remarque pas non plus beaucoup chez eux d'idiots, de crétins, d'imbéciles. Cependant je n'ai rien pu découvrir de précis, dans mes statistiques, relativement aux races, qui comprennent au Mexique des Caucasiques, des Indiens, des Éthiopiens. Ces derniers, que l'on rencontre sur la côte du Pacifique, surtout dans la prolongation de l'État de Guerrero, et dans une partie de celui de Vera-Cruz, vont sans cesse en diminuant, et leur nombre ne s'élève guère aujourd'hui à plus de 8,000. Quant aux métis, ils proviennent de croisements très-variés : c'est ainsi que sur les mêmes côtes du Pacifique, spécialement du côté d'Acapulco et de Mazatlan, on trouve des mélanges de Caucasiques et de Chinois, d'Indiens et de Chinois qui ont formé des variétés *sui generis*. Ailleurs ce sont des mélanges de Caucasiques et d'Indiens, de Caucasiques et d'Éthiopiens, etc.; mais en somme, comme je l'ai dit dans le précédent chapitre, la race au Mexique tend, d'une manière générale, à se rapprocher du type caucasique. Pour ce qui est

des étrangers que nous ne voyons figurer que pour le chiffre 3 parmi nos aliénés, leur origine est multiple aussi ; le recensement de 1861 donne en effet : Espagnols, 12,162 ; Français, 7,218 ; Anglais, 2,493 ; Nord-Américains, 1,747 ; Allemands, 1,738 ; Italiens, 760 ; Danois, 216 ; Portugais, 158 ; Hollandais, 96 ; Chinois, 94 ; Belges, 84 ; Polonais, 52 ; Russes, 41 ; Autrichiens, 33 ; Prussiens, 31 ; de la Bohême, 17 ; Grecs, 14 ; Arabes, 8 ; Malais, 5 ; Norwégiens, 3 ; Canadiens, 3 ; Tyroliens, 2 ; total, 26,975. Il est évident que toutes ces familles diverses auraient besoin d'être spécifiées, autant que possible, sur les feuilles statistiques propres à chaque aliéné, de même qu'elles devraient l'être aussi dans tous les hôpitaux, dans toutes les mairies, à propos de chaque affection en particulier. Ceci conduirait au moins à connaître la susceptibilité morbide, la force de réaction organique, etc., non-seulement de chaque race, mais encore de chaque espèce sous les climats si variés du Mexique.

5° Sous le rapport des professions, et ceci, ainsi que nous l'avons vu, ne concerne que les hommes, je n'ajoute pas plus d'importance qu'il ne faut aux recherches que j'ai faites en ce sens. En effet, la fréquence plus ou moins grande de la folie selon les professions, n'a de valeur qu'autant que l'on sait, d'une part, le chiffre des individus appartenant à la même profession dans le monde extérieur, et que, de l'autre, on se rend compte des excitations spéciales au vice et à la débauche qui existent dans telle profession plutôt que dans telle autre. Or, à ces deux points de vue, mes renseignements sont incomplets. J'ai bien trouvé dans la statistique de Jose-Maria Perez Hernandez, qui fixe la durée moyenne de la vie

dans le Mexique entier, de 38 à 39 ans, la division de la population selon les différentes positions sociales, pour tout le pays, et, dans le *Guide du voyageur à Mexico*, cette même division pour la capitale; mais ceci ne nous donne guère que le nombre des établissements, des maisons de commerce, etc., sans que nous puissions savoir le chiffre des personnes qui y sont employées. Puis, il est juste encore de ne pas méconnaître l'influence des prédispositions héréditaires chez les individus, et celle d'une foule de circonstances très-complexes qui font pencher la balance tantôt en faveur de telle profession, tantôt en faveur de telle autre. Remarquons cependant que, dans tout le Mexique, c'est la classe des commerçants, nombre approximatif 146,174, qui fournit le plus d'aliénés; après, viennent les *labradores*, nombre approximatif 268,984; ensuite, le clergé séculier et régulier des deux sexes, nombre approximatif 9,344; en quatrième lieu, les journaliers, nombre approximatif 1,216,830, etc., etc.

6° A propos des influences climatériques, il est bien démontré que c'est pendant la saison chaude, mars, avril, mai, que les admissions sont les plus nombreuses puisqu'elles se montent à 71 dans ces trois mois sur 236 entrées annuelles, c'est-à-dire à un peu moins du tiers.

Le plus grand nombre de sorties s'opère pendant la saison froide, puisque sur 119 annuelles, 55, c'est-à-dire un peu moins de la moitié ont eu lieu surtout à l'entrée de cette saison, tandis que 49 morts sur 107 se sont produites pendant la saison des pluies.

Ces morts, qui ont été dues surtout à l'inflammation des méninges, à la fièvre cérébrale, à l'apoplexie, à des lésions

organiques du thorax, du cerveau, de l'abdomen, se répartissent ainsi par ordre de fréquence :

Manies	41	sur	184	:: 1 :	4,48
Monomanies	8	sur	33	:: 1 :	4,12
Démences	23	sur	45	:: 1 :	1,95
Délire des ivrognes, folies alcooliques	11	sur	19	:: 1 :	1,72
Folies épileptiques	9	sur	24	:: 1 :	2,66
Lypémanie	9	sur	31	:: 1 :	3,44
Folies hystériques	2	sur	8	:: 1 :	4
Idioties	2	sur	11	:: 1 :	5,5
Imbécillité	1	sur	3	:: 1 :	3
Erotomanies	1	sur	6	:: 1 :	6
	107		364		

On voit qu'il y a loin de cette proportion à celle d'Esquirol qui fixait la mortalité ainsi qu'il suit : manie, 1 sur 25 ; monomanie, 1 sur 16 ; lypémanie, 1 sur 12 ; démence, 1 sur 3.

Relativement au sexe, la mortalité a été : chez l'homme, de 61 sur 201 :: 1 : 3.29 ; chez la femme, de 46 sur 177 :: 1 : 3,86 ; par conséquent, un peu plus forte pour le sexe masculin que pour le sexe féminin, ce qui se produit également en Europe.

7° Nous ne possédons, relativement à l'étiologie, que des données partielles qui ne nous renseignent que très-incomplétement sur les causes de l'aliénation mentale au Mexique. Ainsi nous trouvons :

	Chez la femme.	Chez l'homme.	Totaux.
Abus alcooliques	19	49	68
Chagrins domestiques	9	15	24
Hérédité	7	3	10
Perturbations de fortune	3	6	9
Misère	3	»	3
Exaltation religieuse	2	»	2
Etat puerpéral	3	»	3
Terreur	3	1	4
Amour contrarié	3	»	3
Lésions traumatiques de la tête	»	2	2
Méningite	1	»	1
	53	76	129

68 fois sur 129, c'est-à-dire dans plus de la moitié des cas, ce sont donc les abus alcooliques qui ont conduit à la folie comme ils conduisent au crime. Ainsi, dans nos statisques morales, sur 3,363 crimes ou délits accomplis en 7 ans, à Mexico, moyenne annuelle, 480, moyenne mensuelle, 40, moyenne quotidienne, 1 1/3, nous en avons trouvé 1,486 contre les personnes, et nous ajoutions : « Mais les assassinats payés sont presque inconnus, et ceux qui sont commis avec ces excès de cruautés, dont on a tant d'exemples en Europe, sont assez rares. L'expérience prouve en outre que le meurtre prémédité et accompli de sang-froid, est moins fréquent que l'homicide simple exécuté dans un accès de colère, ou sous l'influence de l'ivresse qui le plus souvent reste impunie, et qui souvent même devient une excuse, une circonstance atténuante dans le crime. Dans presque tous les délits contre les personnes et dans beaucoup d'autres, écrit un jurisconsulte, les coupables se disculpent par l'ivresse, et quelquefois pour pouvoir appuyer leur dire, ils ont la précaution de se donner un parfum alcoolique. *Casi en todos los delitos contra las personas, y en muchos de los otros, los reos se esculpan con la embriaguez, adoptando algunas veces la precaucion de darse un perfume alcoholico para poder fundar la.* »

J'aurai à étudier bientôt les névroses diverses, les conditions maladives de l'ordre intellectuel physique et moral, offertes par les enfants nés de parents ivrognes ou conçus dans l'état d'ivresse qui est d'autant plus dangereuse à Mexico qu'elle est presque toujours alcoolique, produite par l'*aguardiente*, le *mescal*, et que l'alcool, lorsqu'il est introduit dans le torrent circulatoire, détourne à son profit l'action combu-

rante de l'oxygène déjà si rare sur les hauteurs : nous expliquerons ainsi beaucoup d'affections des centres nerveux qui figurent en grand nombre dans nos statistiques.

A côté de cette cause spécifique pour la folie, se rangent les causes morales : chagrins domestiques, 24 ; perturbations de fortune, 9 ; misère, 3 ; exaltation religieuse, 2 ; terreur, 4 ; amour contrarié, 3 ; total, 45.

En troisième lieu, c'est l'hérédité donnant un chiffre bien éloigné de celui d'Esquirol qui, sur 265 malades, a compté 140 fois cette cause admise par Barrows dans les six septièmes des cas, et dans le quart par Guislain, etc., etc.

Viennent ensuite les lésions traumatiques de la tête, 2 ; la méningite, 1 ; et enfin, comme cause physiologique, l'état puerpéral, 3.

8° Sous le rapport de la nature de la folie, la manie aiguë ou chronique, tranquille ou furieuse, continue ou intermittente, avec ou sans hallucinations, etc., occupe le premier rang. Au second plan se trouvent les monomanies, surtout la monomanie ambitieuse, ce qui semble être en rapport avec ce que nous avons dit du caractère orgueilleux des Mexicains. Puis, c'est la démence, ensuite les folies épileptiques, hystériques, hypocondriaques, et enfin le délire des ivrognes, les folies alcooliques.

Les crétins, les idiots, les imbéciles ne figurent qu'au nombre de 18.

Telles sont les données qui découlent de nos recherches fondées sur des documents qui nous ont été fournis par les médecins, chefs des hôpitaux d'aliénés de Mexico, MM. Miguel Alvarado et Alfaro. En nous arrêtant à temps sur la pente

de la statistique, en faisant la part de tous les éléments, je crois que ce que nous avons dit se rapproche autant que possible de la vérité. Avant 1861, nous n'avons rien découvert de complet.

Malgré la funeste passion du jeu qui dans d'autres pays est la principale cause de suicide, nous n'avons trouvé que 5 monomanies suicide, et nos statistiques morales nous ont fourni 9 cas de suicide en sept ans. C'est que le Mexicain est un peu fataliste; il prépare sa ruine sans inquiétude, et se soumet avec calme au malheur; il se rapproche de l'Oriental au point de vue du faste qu'il aime à étaler dans la prospérité, et de l'indifférence, de l'insouciance qu'il montre dans l'adversité. De part et d'autre, l'amour du jeu est grand, et de part et d'autre aussi, le suicide est rare. Il semble qu'en tous lieux, sur les montagnes comme au niveau des mers, le climat ait toujours la même influence en produisant un étrange mélange d'activité, d'énergie, de stoïcisme, d'indolence, d'apathie et de timidité. Le Mexicain fait preuve d'une véritable audace, comme nous l'avons dit, dans les courses, dans les combats de taureaux; il se redresse majestueusement sur son cheval qu'il aime à faire voltiger dans l'espace; et, à côté de cela, on le voit s'endormir avec délices dans les vapeurs de sa cigarette; il pose aux approches de la mort, et par suite de son insouciance, ou de sa résignation plus grande, il supporte bien les revers de fortune, les contrariétés d'amour, les pertes des enfants et des personnes chères, etc. Tout en s'adonnant à la politique, cette passion ne va pas chez lui jusqu'à l'entraîner à la folie.

En poursuivant ce qui a trait aux affections nerveuses,

nous dirons que la plus grave d'entre elles, le tétanos, est rarement spontané sur l'Anahuac, quoiqu'il y en ait quelques exemples ; il vient, au contraire, de temps à autre compliquer des blessures tantôt légères, tantôt sérieuses, surtout les coups de feu avec fracture des os et lacération des articulations : ce dont nous avons eu deux cas pendant le siége de Puebla, et nous savons qu'il s'est montré aussi alors des faits de ce genre dans les autres ambulances du corps expéditionnaire. On en rencontre de même par intervalles dans la pratique de Mexico, ainsi que nous le démontrent nos statistiques, et ils sont presque toujours mortels.

Arrivons maintenant aux fièvres éruptives dont M. Reyès ne parle qu'au point de vue de la scarlatine, et sur la somme de ses décès il y en a 11,191 qu'il ne classe pas (*inclasificados*). Pour nous, la variole nous fournit 2,336 morts en trois ans, à Mexico, moyenne annuelle, 778,66, ainsi répartis :

1° Par saisons :

Printemps.	318	Automne.	70
Eté.	342	Hiver.	48
		Total.	778

2° Par mois :

Janvier.	52	Juin.	503	Novembre.	37
Février.	70	Juillet.	316	Décembre.	24
Mars.	484	Août.	207		
Avril.	330	Septembre.	106	Total. . . .	2,336
Mai.	440	Octobre.	67		

Quoiqu'assez élevé, ce chiffre est peut-être inférieur encore à ce qu'il est réellement. Il est vrai que dans les villes on s'efforce de répandre la vaccine, mais dans les campagnes

où elle est inconnue, la petite vérole fait des ravages épouvantables. D. Lucas Anaman, dans son histoire du Mexique dit, t. I, p. 116 : « Les fréquentes épidémies dont on avait souffert à différentes époques, avaient été non-seulement un obstacle à l'augmentation de la population, mais encore une des causes de sa diminution dans la classe des Indiens. C'était la petite vérole, inconnue avant la conquête, et qui ne s'est montrée que quelques années après, qui sévissait surtout. Pour prévenir ses ravages, aussitôt qu'on découvrit le vaccin en Angleterre, le vice-roi Iturrigaray, avec un zèle louable, en fit venir en 1808 de la Havane pour le propager au Mexique, soumettant à la première expérience son fils D. Vicente, âgé de 21 mois, et ensuite le pus se communiqua de bras à bras, depuis l'Espagne, au moyen d'enfants conduits à cet effet, dans l'expédition qui s'exécuta par ordre du roi, sous la direction de D. Francisco Javier Balmis. Par d'autres expéditions successives, on généralisa dans toute l'Amérique le bienfaisant préservatif. »

Dans un village des environs de Mexico, à San Pedro Cuajimalpa dont la population est de 2,500 âmes environ, nous avons trouvé que du 1er janvier au 1er mai 1864, il y avait eu 29 morts par variole. De plus, sur les 200 Indiens qui ont été l'objet de mes expériences physiologiques, il y en avait 53, c'est-à-dire plus du quart marqués de la petite vérole. Il en est de même, à plus forte raison, dans les campagnes plus éloignées des villes. C'est là un vice, car si la variole se manifeste chez les individus vaccinés, aussi bien indiens, métis que blancs, elle n'en est pas moins modifiée alors ; de sorte que, tandis que la plupart des sujets non vac-

cinés meurent, surtout en temps d'épidémie, s'ils sont attaqués, le chiffre de ceux qui succombent après une bonne vaccination est au contraire extrêmement faible. J'insiste sur ce point, car l'examen des registres mortuaires m'a donné la conviction que, toutes les fois que la mortalité a dépassé beaucoup la moyenne annuelle, ces décès extraordinaires étaient presque toujours le résultat de la petite vérole.

Le cowpox n'a pas encore été indiqué ou plutôt recherché au Mexique qui tire aujourd'hui son vaccin des États-Unis.

D'après nos chiffres cités plus haut, on voit que la petite vérole importée au Mexique par un nègre des équipages de Narvaez, d'après Motolinia, donne le maximum de ses décès dans les mois les plus chauds de l'année. Il en est de même de la rougeole qui, sur 204 décès en trois ans par cette maladie, en présente :

1° Par saisons :

Printemps	23,66	Automne	4,66
Eté	37,00	Hiver	2,68
		Total annuel	68,00

2° Par mois :

Janvier	2	Mai	44	Septembre	8
Février	4	Juin	62	Octobre	4
Mars	6	Juillet	37	Novembre	2
Avril	21	Août	12	Décembre	2

De même que la variole, la rougeole se montre parfois sous forme épidémique, et, en conséquence de la perturbation profonde qu'elle produit dans l'économie, elle a assez souvent des suites funestes chez les enfants. Elle semble, sur l'Anahuac, se limiter plus au jeune âge qu'en Europe, et, comme au delà de l'Atlantique, elle n'est pas sans laisser

après elle des bronchites, des diarrhées, des ophthalmies plus ou moins graves, plus ou moins rebelles.

Hors le temps des épidémies, la scarlatine est moins mortifère que la rougeole, et surtout que la variole. M. Reyès porte à 121 le nombre des décès qui ont eu lieu en quatre ans par cette affection, moyenne 30,25 ; et nos relevés ne nous fournissent à cet égard que le chiffre 51 en trois ans, moyenne annuelle, 17, ainsi divisés :

1° Par saisons :

Printemps.	4,66	Automne.	4,34
Eté.	5,00	Hiver.	3,00

Moyenne annuelle. 17

2° Par mois :

Janvier.	4	Juin.	6	Novembre.	2
Février.	5	Juillet.	6	Décembre.	2
Mars.	3	Août.	2		
Avril.	5	Septembre.	6	Total.	51
Mai.	7	Octobre.	3		

Ici l'influence saisonnière semble être de moins d'importance, puisque les mois sont très-inégalement répartis sous le rapport du nombre des décès...

La diphtérite s'observe assez souvent à Mexico à la suite de la scarlatine et M. Jimenès m'a dit en avoir traité un assez grand nombre de cas en pareille circonstance. Ajoutons toutefois que les affections pseudo-membraneuses ne sont pas communes sur l'Anahuac où elles ne se montrent que de distance en distance, en raison par conséquent d'une constitution médicale particulière, et non par suite du plus ou moins d'oxygène dont la quantité est toujours la même dans l'air de Mexico.

On voit par ce que nous venons de dire, que l'altitude n'exerce aucune influence sur les fièvres éruptives qui, à toutes les hauteurs habitées, sévissent parfois, avec un degré d'intensité rarement observé au niveau des mers. Parmi les épidémies variées de petite vérole qui régnèrent au Mexique, les plus cruelles furent celles de 1520 et de 1779. En 1824, il y en eut une de rougeole, qui occasionna de grands ravages.

Relativement aux érysipèles, nous trouvons en trois ans 52 décès par cette affection, moyenne annuelle 17,33, ainsi répartis :

Printemps.	5,34	Automne.	5,66
Eté.	3,00	Hiver.	3,33

Il semble donc que c'est au printemps et en automne que sévit surtout cette inflammation cutanée, sur l'étiologie de laquelle je n'ai rien de particulier à dire, et qui ne m'a rien offert de spécial sur l'Anahuac.

Vient maintenant la fièvre typhique, typhus des hauts plateaux, *tabardillo* des Espagnols, qui se présente dans les statistiques de M. Reyès pour 1582 décès, moyenne annuelle 395,50, ainsi classés par saisons :

Printemps.	108,50	Automne.	103,00
Eté.	94,25	Hiver.	89,75

Nous trouvons de notre côté, le nombre 1074, moyenne annuelle 358, ainsi répartis :

1° Par saisons :

Printemps.	112,00	Automne.	83,00
Eté.	81,00	Hiver.	82,00

2° Par mois :

Janvier.	88	Mai	123	Septembre.	85
Février.	74	Juin.	80	Octobre.	83
Mars.	107	Juillet.	84	Novembre.	84
Avril.	106	Août.	82	Décembre.	84

En somme, c'est en mars, avril, mai, moment où les lacs, les ruisseaux sont à sec, laissant en contact avec l'atmosphère de vastes dépôts de matières organiques, que l'on observe surtout le typhus, et principalement en mai, alors que se trouvent réunies au suprême degré les meilleures conditions de décomposition putride.

Le typhus est-il le *matlazahualt* des Aztèques ? Voyons ce que dit l'histoire à cet égard. En 1575, raconte le père Andres Cavo dans son histoire intitulée : *los tres siglos de mejico durante et Gobierno Espagnol hasta la entrada del ejercito trigarante*, lib. 4, p. 62, les Mexicains commençaient à s'habituer à la domination espagnole, et semblaient oublier leurs anciens rois. En se fondant sur cette sécurité et sur le caractère paisible des indigènes, on espérait une prospérité telle que sous peu cette partie du nouveau monde ferait l'admiration de l'Europe. Mais bientôt survinrent des signes de mauvais augure qui portèrent partout la terreur ; une comète apparut (Torquemada, p. 6, cap. 23), puis se montrèrent *las parclias ó tres soles* comme les appelait le vulgaire, qui furent visibles de 8 heures du matin à 11 heures du soir.

En 1576 les funestes présages se réalisèrent ; une horrible peste se répandit *dans toute la nouvelle Espagne* parmi les naturels. Les nombreux médecins qu'ils avaient devinrent

insuffisants pour les soigner, quoiqu'ils se multipliassent, et comme ils ignoraient la cause du mal ainsi que le traitement qui lui convenait, ils n'étaient pas d'un grand secours. Toute la science, toutes les prières n'empêchaient pas le fléau (*el veneno*) de suivre son cours. Cette épidémie naquit parmi les Mexicains eux-mêmes, sans qu'on sache où et comment elle prit naissance. Ce qui est certain, *c'est que sur plus de* 600 *lieues, du Yucatan jusqu'au pays des Chichimèques,* elle exerça partout des ravages comme il n'en est pas d'exemples dans l'histoire du Mexique. A l'entrée du printemps, sans cause connue, les Mexicains commencèrent à sentir de fortes douleurs de tête, suivies bientôt de fièvre et d'une telle chaleur intérieure que la plus légère couverture était intolérable ; indifférents à tout, on les voyait, plongés dans la terreur et l'épouvante, sortir de leurs misérables cases pour s'étendre dans les cours, dans les rues, affaissés sous le poids du mal ; leur corps se couvrait de taches rouges, livides, le sang s'écoulait par leurs narines, et ils mouraient au bout de six ou sept jours. Si quelqu'un par hasard échappait à cette terminaison fatale, il conservait longtemps une telle faiblesse qu'à chaque instant on pouvait craindre encore pour sa vie. Aucune maison mexicaine ne fut à l'abri de cette calamité qui se propagea de proche en proche. C'était horreur à voir dans les cases des pestiférés, les enfants mourants au milieu des corps de leurs parents défunts. Cette peste ne pardonnait ni à l'âge ni au sexe. Les Mexicains stupéfaits, croyaient à la fin de leur race ; ils tombaient dans une mélancolie profonde qui leur était fatale ; il y en eut beaucoup qui *se contagionnèrent de peur*. C'est que l'épidémie avait

un si mauvais caractère qu'elle ne pouvait s'expliquer et que pour cela elle semblait une chose extraordinaire, d'autant qu'elle attaquait presque tous les Indiens, tandis qu'elle épargnait les Espagnols et leurs enfants.

En raison de la généralisation de la peste, il était impossible de créer des hôpitaux, et les médecins consultés ne conclurent à rien. Dans les nombreuses autopsies faites à l'Hôpital royal, par le Dr Juan de la Fuente, on ne trouva qu'une augmentation de volume du foie. Les remèdes qui soulageaient les uns abrégeaient la vie des autres; les saignées, tout était inutile. Cependant, le père Sahagun dit dans son *Historia general de las cosas de la Nueva España*, au 4e § du 7e chap. du livre XL, qu'il sauva la vie à beaucoup de personnes atteintes de la contagion, en arrêtant l'hémorrhagie à laquelle elles allaient succomber : « *Hay tambien unas piedras que se llaman* eztetl, *quiere decir* piedra de sangre; *es parda, sembrada de muchadas gotas de colorado como de sangre, y otras verdecitas entre las coloradas: esta tiene virdud de restañar la sangre que sale de las narices. Yo tengo esperiencia de la virdud de esta piedra, porque poseo una tan grande como un puño ó poco menos; es tosca como la quebraron de la roca, la cual en este año* 1576, *en esta pestilentia ha dado la vida à muchos que se les salia la sangre, y la vida por las narices; y tomandola en la mano y teniendola algun rato empuñada, cesaba de salir la sangre, y sanaban de esta enfermedad de que han muerto y mueren muchos en toda esta N. España. De esto hay muchos testigos en este pueblo de Tlaltelolco de Santiago.* »

Et plus loin il ajoute : Les religieux allaient de case en case,

avec les dames espagnoles qui administraient des aliments aux malades qu'elles nettoyaient, reconnaissant, ce qui était la vérité, *que la malpropreté, l'incurie étaient les principales sources de tant de malheurs*. Ce continuel travail fut la cause que beaucoup moururent non de la peste, car aucun Espagnol n'en fut atteint, mais d'une autre affection qui y ressemblait, provenant de la fatigue excessive, et de l'haleine pestilentielle des victimes du fléau.

Le père Davilla y Padilla (*Historia de los Dominicanos de Mejico*, lib. II, cap. 46) dit que les Mexicains, furieux de voir leur nation s'éteindre, tandis que les Espagnols jouissaient d'une robuste santé, essayèrent d'empoisonner ces derniers en déposant des cadavres dans les canaux qui parcouraient les rues, et en pétrissant du pain avec le sang des pestiférés.

Au milieu de tout cela survint l'automne, les pluies cessèrent, le froid se fit sentir, et chacun espérait voir disparaître le fléau ; mais ces espérances furent trompées, car il se maintint dans le cœur de l'hiver avec la même intensité que celle avec laquelle il sévissait pendant les chaleurs de l'été.

En 1577, la peste qui s'était étendue à travers *toute la nouvelle Espagne*, ne diminuait pas dans la capitale. Elle reprit au contraire une nouvelle force au printemps, et elle ne cessa qu'en novembre ; elle disparut comme subitement alors dans tout le royaume du Mexique, après que des pluies abondantes eurent purifié l'atmosphère. Elle avait enlevé plus *de deux millions* de sujets, d'après les rapports envoyés au vice-roi Enriquez, et conservés dans les archives de Mexico.

Plusieurs autres épidémies qui paraissent être du même genre s'étaient montrées au Mexique avant 1576. De 1531 à 1533 le mal était si violent, son invasion si subite, ses effets si foudroyants, qu'un homme plein de santé le matin rendait le dernier soupir le soir. En 1545, celle qui sévit n'enleva pas moins des cinq sixièmes des Indiens du Mexique, d'après le père Juan de Grijalva.

Après 1576, il y a l'épidémie de 1591, qui anéantit des populations entières dans la Mixtèque; puis celle de 1736, dont le père Cabrera donne une description qui ressemble à celle de 1576. En tout 17 contagions depuis la conquête, et l'histoire Aztèque, avant cette époque, ne parle pas de fléaux aussi cruels qui ont eu une importance si funeste sur l'énorme réduction que la race indienne a subie à dater de l'invasion espagnole jusqu'à nos jours.

Quoi qu'il en soit, cette maladie que l'on nommait *cocoliztli*, *matlazahualt*, semble bien être un typhus à forme hémorrhagique, ne différant, par conséquent, que par la forme de celui que l'on observe actuellement sur l'Anahuac où il est devenu endémique. Mais quelle peut être la part de la diminution de pression dans ce typhus éminemment miasmatique et contagieux?

Voilà une affection qui sévit avec acharnement sur les Indiens plongés dans la misère, vivant dans la saleté la plus sordide, dans des habitations où tout semble ordonné pour constituer une atmosphère d'air confiné, surmenés par les travaux que les conquérants leur imposent, vexés, dépouillés de tout ce qu'ils possèdent, et réduits à des aliments grossiers, insuffisants, tandis qu'elle respecte ou n'atteint que faiblement

un petit nombre d'Espagnols mieux nourris, mieux vêtus, mieux logés, ayant des esclaves pour les servir, et jouissant de toutes les commodités de la vie. Depuis la guerre de l'indépendance, ces Espagnols et leurs descendants, ainsi que les métis, ont, dans les misérables cases des faubourgs infects des villes, pris la place des Indiens refoulés dans les campagnes, où leurs conditions hygiéniques laissent encore tant à désirer; ils y connaissent aussi la pauvreté, la misère avec toutes ses conséquences, ainsi que nous l'avons dit, et ils sont frappés à l'égal des naturels. Si la diminution de pression avait eu l'influence que l'on veut lui attribuer aujourd'hui, elle se serait fait sentir aussi bien et mieux sur les nouveaux venus que sur les Mexicains, et ce seul fait nous montre déjà toute l'erreur dans laquelle on est tombé en attribuant le typhus à la raréfaction de l'air. Les Indiens étaient autrefois plus fortement atteints que les Espagnols, non pas en raison d'un tempérament spécial, mais par suite des conditions hygiéniques mauvaises dans lesquelles ils se trouvaient comparativement, et ces conditions devenant les mêmes pour la population blanche ou mélangée, cette population a été et est également éprouvée.

Puis, voilà une affection contagieuse qui gagne de proche en proche, se jouant de l'altitude comme de la latitude, sévissant sur tout un pays, à toutes les hauteurs, sans que l'on sache à quel niveau elle a pris naissance. De nos jours, elle ne reste pas non plus bornée aux hauts plateaux, on l'observe dans les terres tempérées, dans les terres chaudes, et si elle se montre plus spécialement sur l'Anahuac, la raison en est facile à saisir. A des niveaux inférieurs les cours d'eau

sont permanents, tandis que sur les Andes ils ne durent que pendant la saison des pluies ; en d'autres temps ils sont à sec, et il n'y reste que l'humidité suffisante pour produire la fermentation des détritus organiques qui s'y accumulent ; or, toutes les villes de l'Anahuac, Puebla, Mexico, Queretaro, Guanajuato, Zacatecas, San Luis de Potosi, etc., sont traversées par des ruisseaux qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, sont les réceptacles de toutes les immondices de ces villes ; de sorte qu'après septembre, quand ils commencent à se dessécher, ils laissent jusqu'en juin de vastes dépôts de matières qui, sous l'action des rayons solaires, se décomposent, et répandent partout des miasmes putrides. C'est assez clair.

Un passage cité plus haut prouve qu'on reconnaissait déjà, jadis, que c'était dans l'incurie des Indiens que résidait la principale cause du *matlazahualt*, et il suffit de pénétrer dans les fétides huttes des villages, d'en considérer les abords où se trouvent toutes sortes de déjections, pour se rendre compte, sans parler du genre de vie, de l'alimentation mauvaise, de la malpropreté du corps et des habits, comment le typhus règne aussi bien dans les campagnes que dans les grandes cités. En outre, le typhus prend souvent naissance au sein des armées mexicaines, où la vermine pullule, où le soldat ne se lave pas, où il ne change de vêtements que quand ces vêtements le quittent, où les troupes sont entassées dans des locaux que l'on ne nettoie jamais, et où s'accumulent hommes et bêtes, femmes et enfants, ne prenant pas la peine de sortir pour satisfaire leurs besoins naturels. Je n'exagère rien : j'ai vu des casernements que venaient d'abandonner

les Mexicains, et qui ressemblaient à de véritables écuries ; tout le monde a été frappé de l'aspect de ces Mexicains, recouverts pour la plupart de lambeaux de tissus crasseux, laissant apercevoir à nu des régions d'une saleté repoussante, etc., etc. Les armées portent ainsi partout la contagion. M. Manuel Anaya, dans son opuscule sur ce qu'il appelle la fièvre typhoïde à Guanajuato, et qui n'est autre chose que le typhus, s'exprime de la manière suivante : « En novembre 1860, la ville de Guadalajara, une des principales du Mexique, fut assiégée par un des partis de la guerre civile ; le nombre des assiégeants montait environ à 20,000 hommes. Pendant le siége, la fièvre se déclara dans les rangs des assiégeants. Au bout d'un mois, la ville tombait en leur pouvoir. Les troupes y résidèrent peu de temps, puis elles se dirigèrent sur Mexico, situé à 150 lieues S. E. de Guadalajara. En traversant les villes situées sur le trajet, la fièvre typhoïde apparaissait ; bientôt une grande partie de la république en fut envahie ; de sorte qu'il y eut une époque où les hommes se détruisaient sur le champ de bataille, et donnaient la mort dans les villes en propageant le fléau. Triste tableau, sans doute, dans notre beau pays où tout semble avoir été fait pour la félicité de l'homme ! »

N'avons-nous pas vu, dans notre campagne du Mexique, le typhus suivre ainsi l'armée mexicaine et se propager de ville en ville ? N'avons-nous pas vu la classe aisée de la société, vivant dans de bonnes conditions hygiéniques, en être à peu près épargnée relativement, de même que nos soldats qui, sans être toujours dans le bien-être et l'abondance, avaient au moins souvent des logements que l'on s'efforçait de débar-

rasser de toutes leurs impuretés? Puis, le soldat français est naturellement propre; à peine arrivé à l'étape, il recherche un peu d'eau pour laver son linge, il brosse, il secoue ses vêtements, ses couvertures, etc., et c'est ainsi que nous étions épargnés tandis que les Mexicains étaient partout frappés. Les cas que nous observions dans nos rangs étaient presque toujours le résultat de la contagion : M. le médecin principal Brault l'a constaté à l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu, et j'ai fait la même remarque à San Jeromino, alors que j'en étais le médecin en chef. J'ajoute que les typhiques les plus nombreux et les plus graves qui m'arrivaient alors, venaient de la prison de Santiago, qui était souvent encombrée et dans des conditions d'insalubrité complète.

J'aurai l'occasion de revenir sur ce sujet, en traitant du typhus en particulier; mais, dès aujourd'hui, nous savons par ce que je viens de dire, pourquoi le typhus est endémique sur les hauts plateaux, pourquoi il y sévit surtout dans la saison sèche, et nous savons aussi qu'il n'est pas permis d'admettre qu'il soit le résultat de la diminution excessive de densité et de la chaleur de l'air inspiré, qui, d'une part, produirait l'asphyxie, et, de l'autre, déterminerait dans le sang mal aéré la fermentation typhoïde. C'est charmant en théorie, mais c'est faux en pratique; car, au niveau des mers, les mêmes circonstances produiraient et produisent les mêmes effets, à preuve ce que l'on vient d'observer en Algérie.

Nous avons dit que M. Manuel Anaya appelait le typhus fièvre typhoïde, et c'est en effet sous le nom de *fiebre tifoidea* qu'il est connu sur l'Anahuac, bien qu'il en diffère par les symptômes, les lésions anatomiques, etc. Je ne prétends pas

qu'il n'y ait pas de vraie fièvre typhoïde, telle que nous l'observons dans nos climats, à Mexico ; j'en ai même suivi une petite épidémie chez les Belges à leur arrivée à Tacubaya, et j'écrivais à cet égard dans les *Mémoires de médecine militaire*, avril 1865 :

1° La fièvre typhoïde des hauts plateaux du Mexique ne diffère pas sensiblement de la fièvre typhoïde d'Europe.

2° Elle se développe dans les mêmes conditions, et, pour ne parler que des 49 cas qui dans ces derniers temps ont été soumis à mon observation, ils appartenaient tous à des Belges, jeunes gens dont quelques-uns n'avaient que 16 à 17 ans. Puis, indépendamment du changement d'habitudes, de climat, de nourriture, etc., il fallait encore tenir compte chez ces hommes, n'ayant jamais fait campagne, du désenchantement, des regrets de la famille, de la patrie absente, et enfin, dans le principe, d'une inobservance complète des règles de l'hygiène relativement à l'alimentation, aux exercices, à la manière de se vêtir, etc., résultant de l'inexpérience.

3° Son évolution symptomatique est conforme à celle de notre fièvre typhoïde de France, si ce n'est que, dans quelques cas du moins, l'élément intermittent, comme dans le typhus, semble se joindre à l'élément essentiel, et c'est ainsi que de part et d'autre, au début, j'ai plusieurs fois noté des phénomènes qui me portaient à administrer le sulfate de quinine.

4° Rien de particulier relativement à la marche, à la durée, aux terminaisons : seulement, pour ce qui concerne la durée, il faut se garder de ranger parmi les fièvres typhoïdes et les typhus des fièvres simples continues, des embarras gastriques fébriles qui empruntent à des conditions d'ensemble un léger

cachet typhoïde. Il n'y a pas plus de fièvres typhoïdes abortives que de typhus abortif.

5° Toutes les formes se rencontrent, mais les formes adynamiques et ataxiques sont les plus fréquentes.

6° J'ai noté à Mexico toutes les complications que l'on observe en Europe; mais les Belges ne m'ont offert que des otites, des escarres, et une hémorrhagie intestinale rapidement fatale.

7° La mortalité chez les Belges a été de 9 sur 49 (Voir les états qui suivent).

8° Sur les 9 sujets morts à différentes périodes de la maladie, j'ai trouvé les lésions caractéristiques de la fièvre typhoïde d'Europe, sans la moindre différence, ainsi que le témoignent les pièces anatomiques conservées à l'hôpital de Tacubaya.

9° Dans deux cas, il n'y avait évidemment pas de relations entre les altérations cadavériques et les phénomènes observés pendant la vie. Ceci a son importance, relativement à la nature de la maladie. Dans un troisième cas, le sujet était convalescent, il mangeait le quart, quand il mourut subitement en prenant son repas du soir. L'autopsie la plus minutieuse ne nous a pas révélé la cause du décès. L'intestin était cicatrisé.

10° Mon traitement n'a guère différé de celui que j'applique dans le typhus (Voir *Recueil des mémoires de médecine militaire*, n° 53, t. 2, 5e fascicule). »

Mais en dehors de ces cas je n'en ai que très-rarement rencontré, et c'est ce qui me faisait dire dans la *Gazette hebdomadaire* du 3 juin 1864 : « C'est un mal rare sur l'A-

nahuac, dont la fièvre typhique prend presque la place. La fièvre typhoïde, le typhus, les fièvres inflammatoires du printemps qui guérissent bien, les fièvres continues simples, prenant parfois de la gravité et revêtant alors un cachet de stupeur qui devient le caractère pathognomonique de la maladie, tout cela est confondu à Mexico sous le nom de *fiebres*, lorsqu'il s'agit de l'inscription du décès sur les registres des paroisses. »

« On voit combien il serait important à Mexico, pour arriver à des connaissances nécrologiques exactes, de réformer le système suivi jusqu'à présent. Il faudrait dresser des tables particulières pour les 32 quartiers de la capitale, en indiquant d'une manière précise sur chacune d'elles : 1° le quartier; 2° le cadre ; 3° le nom du mort ; 4° son sexe; 5° sa patrie, et, si c'est un indigène, s'il est créole, Indien ou métis; 6° s'il est de Mexico ou passager ; 7° son âge; 8° la nature de la maladie, attestée et bien spécifiée par un médecin. Dès lors, outre les avantages que l'on retirerait de cette manière de faire au point de vue de la statistique générale, on connaîtrait encore, par la comparaison des divers quartiers, les maladies dominantes dans chacun d'eux, et il serait facile d'en rechercher la cause dans leurs conditions hygiéniques, en même temps que l'on saurait si le mal a pris naissance à Mexico, ou s'il a été apporté du dehors.

Le choléra s'est montré au Mexique à différentes époques, et, fait très-curieux, toujours un an après qu'il avait sévi en Europe. C'est ainsi qu'on l'a observé en 1833, en 1850, en 1855, et alors il ne respectait aucun niveau. Cependant, plus les localités étaient élevées, moins la mortalité était considé-

rable. Ainsi, à propos du district de San Juan del Rio, situé entre Mexico et Queretaro, Balbontin dit (*Bulletin de la société de géographie et de statistique du Mexique*), qu'à Amealco, dont le chef-lieu est à 2,605 mètres au-dessus du niveau de la mer, et la ville la plus basse, Huimilpan, à 2,309 mètres, le choléra ne fit jamais périr que 1 pour 33 âmes, tandis que dans les terres tempérées, où se trouve San Juan del Rio, la mortalité a été de 1 pour 21, et de 1 pour 19 3/4, ou 4 morts pour 79 personnes, dans les terres chaudes, dans le district de Jalpam, par exemple. Le contraire s'est produit pour la petite vérole, dont les morts furent en général comme 1 à 47 3/4 dans les terres froides qui comprennent Amealco, comme 1 à 53 1/3 dans les terres tempérées, et comme 1 à 174 dans les terres chaudes.

Mêmes remarques pour le district de Queretaro, où le choléra fit périr, en 1833, 5,834 personnes, dont 972 dans le jeune âge, et le reste adultes, tandis que sur 3,766 décès en 1830, 2,667 en 1840, par petite vérole, 600 étaient adultes, et les autres avaient de 1 à 12 ans. Il en est aussi ainsi pour la rougeole, qui, en 1838, fit 1,581 victimes dans ce même district.

D. Carlos Maria de Bustamente a publié, dans le second numéro des *Éphémérides historico-politico-littéraires*, l'histoire du choléra au Mexique, ses caractères et les moyens employés pour le combattre. On n'y trouve rien de particulier au point de vue des symptômes, de la marche ; et, quant aux méthodes curatives mises en usage, elles étaient les mêmes que les nôtres, sauf quelques spécifiques dont je parlerai dans l'histoire de la médecine au Mexique.

La fièvre jaune s'observe parfois sur les hauts plateaux, mais seulement chez les sujets qui y arrivent rapidement de Vera-Cruz, où ils la contractent. Elle ne s'y propage pas, du moins jusqu'à présent, car lorsqu'un chemin de fer abrégera les distances, il se peut qu'un régiment, par exemple, y transporte comme un foyer vivant le *typhus amaril*. L'avenir résoudra cette question.

La tendance de la fièvre jaune sur les hauts plateaux est adynamique, et ceci se comprend. En effet, comme nous l'avons déjà dit dans notre premier volume sur le Mexique, à son passage du niveau des mers à une hauteur de 2,000 mètres, l'économie éprouve, même à l'état sain, des troubles transitoires; elle a à lutter avec la diminution de pression, la température de l'air, son état hygrométrique, etc. : or, si à ces influences multiples vient se joindre encore une complication morbide, les phénomènes varient alors suivant le degré de résistance vitale de chacun; mais, en général, les réactions, on le devine, ne sont ni intenses, ni de longue durée, en raison des efforts nécessaires en pareil cas, efforts qui épuisent encore par eux-mêmes, et qui font rapidement tomber l'organisme dans une prostration et une faiblesse dont il a d'autant plus de peine à se tirer que l'atteinte a été plus profonde et la lutte plus difficile. C'est ce qui fait que la fièvre jaune est plus grave et guérit plus rarement sur les hauteurs qu'au niveau des mers.

Relativement à la phthisie pulmonaire, voici ce que dit M. Reyès : « En quatre ans il est mort 1,561 sujets par phthisie pulmonaire, ce qui donne le chiffre de 390 1/4 par an, ou environ la vingtième partie du total général des décès.

Ce groupe, comparativement petit, ne peut être sujet que d'une manière indirecte à l'influence saisonnière, puisqu'il est bien connu que la phthisie est une affection constitutionnelle qui parcourt régulièrement ses périodes, et qui se développe sous l'action de causes diverses : seulement, sa marche plus ou moins rapide vers la mort peut être influencée par les divers états de l'atmosphère. Les notices nécrologiques nous donnent :

Au printemps. . . .	91	En automne.	105,25
En été.	104	En hiver.	90,00

« Contre l'opinion générale, au Mexique, l'hiver et le printemps ont été les époques les moins mortifères, et les deux autres saisons réputées comme plus favorables à cause de leur température chaude, ont fourni les deux tiers des décès. Je crois qu'à cet égard il y a lieu de considérer que la phthisie s'aggrave plus par le fait des changements de température et des vents froids que par l'action seule d'une basse température. »

1,561 décès sur 27,799 donnent de 5 à 6 pour 100, et c'est le chiffre admis aussi par MM. Muñoz, Jimenès, etc.

En faisant la part de la qualification *eticos* inscrite sur les registres des décès, et sous laquelle les personnes étrangères à la médecine désignent non-seulement la phthisie, le carreau, etc., mais encore tout état morbide qui a réduit lentement, graduellement, les sujets au marasme et à la mort, nos statistiques nous ont conduit aux mêmes résultats, et quant au chiffre lui-même, et quant aux influences saisonnières. Je signale dès à présent ce fait à propos de la diète respiratoire invoquée comme favorable aux poitrinaires ; à

propos de l'air chaud et raréfié considéré comme calmant des voies respiratoires.

Mais, comment admettre que l'activité fonctionnelle du poumon et du cœur s'exagérant dans un air raréfié pour satisfaire à une hématose normale, une maladie qui a pour caractère principal de rendre de plus en plus imperméable une portion de l'organe respiratoire, loin de s'aggraver dans une atmosphère peu dense, s'atténue au contraire et fasse moins de victimes parmi les habitants des lieux élevés que parmi ceux des plaines? Dans le nombre des éléments si complexes de l'étiologie de la tuberculisation pulmonaire, la fréquence des congestions, des inflammations des poumons, les troubles de la nutrition ne sont-ils pas considérés comme jouant le premier rôle? Ici, il faut distinguer...

Le séjour de l'Anahuac n'est pas également favorable à tous les phthisiques... Si l'individu est simplement prédisposé, si ses poumons ne renferment que quelques granulations disséminées qui ne troublent pas sensiblement la fonction respiratoire, ou bien la prédisposition ne trouve pas d'aliments à l'éclosion de la maladie, ou bien les tubercules produits meurent, cessent de s'accroître, de se multiplier, par défaut de nourriture.

Si la phthisie est avancée, si une portion notable du poumon est rendue imperméable, alors non-seulement la mort a lieu, mais elle est plus rapide qu'elle ne l'aurait été à des niveaux inférieurs, par suite de l'obstacle permanent apporté au libre exercice de la respiration.

Voilà la vérité... Maintenant, que ce soient la diminution de pression, la pureté, la sécheresse de l'air de l'Anahuac,

son état électrique ordinaire, etc., qui donnent lieu à ce résultat, le fait n'en existe pas moins ; mais je dois ajouter que la préservation, l'amélioration ne se produisent que si l'on vit dans de bonnes conditions hygiéniques, car nous avons vu que la phthisie ne laissait pas que d'exercer des ravages dans les maisons étroites et malsaines des faubourgs des villes, là où la diète respiratoire est portée au plus haut degré, et là où la maladie a aussi une issue rapidement funeste. Je n'ai guère rencontré de phthisiques dans la classe aisée de la société mexicaine ; d'autre part, j'ai vu plusieurs fois chez des sujets qui avaient succombé à une autre affection que la phthisie, des tubercules en voie de régression, de transformation ; enfin, j'ai traité des phthisiques aux poumons plus ou moins farcis, qui s'éteignaient en très-peu de temps, non pas tant par le fait de la fonte tuberculeuse que par celui de l'insuffisance de la respiration, de l'hématose. Les Indiens qui ont fui le séjour des villes, qui, loin des centres populeux, vivent en plein air, isolément, dans la plaine, dans les montagnes, ne sont pas phthisiques. C'est l'opinion de MM. Muños, Jimenès, et mon expérience le confirme. Ce n'est pas qu'ils soient réfractaires à la phthisie, c'est tout simplement qu'ils ne sont pas exposés aux causes, quelles qu'elles soient, qui produisent cette affection, et que le climat de l'Anahuac mitige certainement s'il ne les annihile pas complétement.

La rage existe-t-elle au Mexique ? Voici ce que dit Clavijero, à cet égard, dans le tome II, page 201 : « *Lo que sabemos por los escritores americanos y por muchas personas que conocen practicamente aquellos paises, es que los perros no padecen*

nunca de rabia (Ce que nous savons par les écrivains américains et par beaucoup de personnes qui connaissent bien ces régions, c'est que les chiens ne souffrent jamais de la rage). » Cependant, M. Leguistin chef du service vétérinaire, nous a dit à la Société de médecine de Mexico, en 1864, en avoir observé un cas dans la capitale, sur un chien tenu à l'attache. Quoi qu'il en soit, c'est une affection excessivement rare, relativement surtout au nombre prodigieux de chiens de toute race, de tout âge, de toute taille, de tout poil, qu'on ne soigne nullement, et qui gardent en liberté les *ranchos*, les *haciendas*. C'est au Mexique comme à Constantinople, où l'on trouve dans les rues défoncées, mal pavées, des nuées de chiens qui vivent dans des trous qu'ils creusent, sans que l'on s'en inquiète et sans qu'ils deviennent enragés. Un médecin militaire, M. Bachelet, a autrefois émis l'opinion que c'était dans la privation des besoins génésiques que résidait la cause de la rage, et ceci n'est peut-être pas sans fondement, à preuve ce qui se passe là où l'on n'apporte aucune entrave à la satisfaction de ces besoins, et ce qui a lieu chez nous où la rage se manifeste surtout sur les chiens de salon, sur les chiens de garde, sur tous ceux, en un mot, que l'on empêche de se livrer à leurs instincts. Ce qu'il y a de positif, c'est que, d'après nos informations, *on n'a jamais*, sur les hauts plateaux du Mexique, observé un seul cas de rage chez l'homme (Lettre 55 à M. le baron Larrey, Tacubaya, le 22 novembre 1864).

La pustule maligne et le charbon sont connus sur l'Anahuac, mais heureusement ils ne sont pas communs. On sait parfaitement l'extrême danger qu'il y a de toucher aux cada-

vres des animaux qui en sont morts : aussi se hâte-t-on d'abattre les bestiaux qui commencent à en être attaqués, pour limiter le mal, et brûle-t-on leurs dépouilles en se gardant bien d'avoir du contact avec le cuir.

La morve existe aussi, mais sans être non plus très-fréquente. M. le vétérinaire Lequet en a observé plusieurs cas à Tacubaya, en 1864. Il avait, un certain jour, fait abattre deux mulets atteints de cette maladie, et les Indiens s'empressèrent de venir les dépecer pour en avoir la chair et la manger. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner quelle peut être l'influence sur l'organisme d'une telle viande, qu'elle provienne d'animaux morts de la morve ou d'une autre maladie ; ce que je dirai, c'est que si cette influence est fâcheuse, les habitants des villes du Mexique, où la police bromatologique est si mal faite, doivent en ressentir souvent les effets.

En somme, tout en prenant en grande considération la vie en plein air habituelle au Mexique, constatons chez les animaux l'immunité relative sur l'Anahuac, pour les tubercules, la morve, le farcin.

Le cancer est au moins aussi répandu sur l'Anahuac qu'en Europe, chez l'homme comme chez la femme.

Sur 31,516 décès, nos statistiques nous en fournissent 165 par cette affection, moyenne annuelle, 55. Rien de varié comme ses localisations : les lèvres, les amygdales, le sein, les testicules, l'utérus, la peau, l'œsophage, l'estomac, le rectum, etc., en sont le siége, et il est non moins réfractaire au secours de l'art, quoique l'opération, si elle est faite à temps, puisse singulièrement prolonger la vie du malade. Aussi ne

néglige-t-on pas d'y recourir à Mexico, où nous avons vu plusieurs ablations de sein, de maxillaire supérieur, de langue, etc., envahis par la maladie, avoir les meilleurs résultats.

La pellagre n'existe pas sur les hauts plateaux du Mexique. C'est là l'opinion de M. Martinez del Rio, et c'est aussi la nôtre. Nous n'avons rencontré qu'un seul médecin au Mexique qui nous ait dit en avoir observé quelques cas autour de la capitale, et nous avons démontré que ces cas n'étaient rien moins que de la pellagre. Cependant toutes les causes admises jusqu'à ce jour, comme produisant cette maladie, se trouvent réunies sur l'Anahuac. Quelle explication peut-on donc donner de cette absence? C'est ce que nous examinerons en traitant de la pellagre en particulier, et pour aujourd'hui nous nous bornerons à faire connaître les conclusions qui terminent notre dernière lettre sur cette affection, adressée de Puebla à M. le baron Larrey, le 7 janvier 1867. Les voici :

1° La pellagre n'existe pas au Mexique.

2° Les conditions de misère, d'influence solaire, d'alimentation insuffisante, de sécheresse, d'humidité, de malpropreté, etc., qui s'observent au Mexique, prouvent que ce n'est pas dans cet ordre d'idées que l'on doit rechercher la cause efficiente de la pellagre.

3° Le maïs faisant la base de la nourriture du Mexicain, ce n'est pas non plus l'alimentation par le maïs sain qui détermine cette maladie.

4° Les diverses altérations parasitaires du maïs, comme le verdet, existant au Mexique de même que dans tous les

pays à pellagre, la nature du maïs, ses modes de conservation, les préparations culinaires et de panification qu'on lui fait subir ne peuvent davantage expliquer l'absence de cette maladie dans la région qui nous occupe.

Si la pellagre n'existe pas au Mexique, en revanche la syphilis y a pris des proportions effrayantes. En l'absence de police sanitaire, par le manque d'institutions qui règlent tout ce qui a rapport aux conditions de la conservation personnelle, par suite du défaut de traitement, de soins, etc., cette maladie naît, s'entretient, se propage dans les familles, où elle occasionne les effets les plus fâcheux pour l'individu comme pour sa descendance. Elle a fait des ravages affreux dans l'armée française, où, sur 1,600 militaires dans les hôpitaux, en 1864, il y en avait plus de 1,000 vénériens, et l'on peut dire que c'est ce qui a le plus détérioré nos soldats. Pour mon propre compte, j'ai traité au moins 4,000 vénériens à Mexico, et c'est d'après cette masse de faits que j'ai, en février 1865, signalé à cet égard :

1° La fréquence du chancre induré comparativement au chancre mou;

2° L'influence heureuse du calomel à doses fractionnées, poussé jusqu'à salivation, dans le phagédénisme, qui, sans être rare, est loin cependant d'être aussi commun qu'on l'a dit;

3° Le chancre phagédénique guéri par le calomel, suivi d'accidents constitutionnels;

4° La nécessité d'un traitement général en pareil cas, après l'emploi du calomel;

5° L'apparition hâtive des accidents syphilitiques;

6° Leur manifestation en l'absence d'induration chancreuse. Ce cas, le moins commun, mais réel cependant, indique que le chancre mou, avec ou sans bubon suppurant, comme le chancre induré, sont les produits d'un même virus, sa différence d'intensité seule faisant les deux formes;

7° Les engorgements ganglionnaires, leur multiplicité, leur indolence, leur suppuration rare, la lenteur avec laquelle ils disparaissent, etc.;

8° Le grand nombre de douleurs névralgiques, rhumatoïdes, se développant d'emblée ou simultanément avec des syphilides;

9° L'insuffisance fréquente d'un traitement rationnel tel que celui auquel on a recours en Europe, pour prévenir les accidents consécutifs;

10° La longue durée du traitement en général, et la nécessité souvent d'élever beaucoup les doses des médicaments;

11° La rareté de la blennorrhagie relativement au chancre;

12° La simplicité de cette blennorrhagie qui revêt souvent et rapidement un caractère chronique.

J'ai fait des recherches dans le but de savoir si la syphilis régnait au Mexique avant l'arrivée des Espagnols, et je n'ai rien rencontré dans les auteurs anciens qui ait trait à cette affection. Clavijero arrive au même résultat dans ses dissertations, et il pense que, si la maladie avait existé, elle aurait infailliblement, en raison de ses caractères bien tranchés, attiré l'attention et été notée par les historiens de la conquête. Ce qu'il y a de positif, c'est que de nos jours encore, de l'avis de M. Jimenez et de tous les médecins, on ne la rencontre pas chez les Indiens qui ont vécu et qui vivent éloignés de

tout commerce avec les Européens. Les maladies de peau que l'on observe chez eux ne peuvent donc être considérées comme dérivant de la syphilis.

Parmi ces maladies de peau, la plus remarquable qui s'observe sur l'Anahuac est la lèpre. Elle a été bien étudiée par MM. Raphaël Lucio et Ignacio Alvarado. Dans leur opuscule, publié en 1852, on voit qu'ils en distinguent trois formes : « *Estas formas son :* la *elefanciasis tuberculosa*, la *anestesica y la manchada.* » C'est-à-dire la forme tuberculeuse, la forme anesthésique et la forme tachetée. Les symptômes qui les constituent, disent ces auteurs, se ressemblent si peu que pour celui qui n'aurait pas vu un grand nombre de malades, elles seraient considérées, non comme des formes d'une même affection, mais comme des affections distinctes. La différence est tellement grande que le vulgaire désigne sous le nom de *leoninos* les lépreux tuberculeux, sous celui d'*antoninos* les lépreux anesthésiques, et sous celui de *lazarinos* les lépreux tachetés... MM. Lucio et Alvarado décrivent parfaitement chacune de ces trois formes : l'éléphantiasis tuberculeux est caractérisé par la présence de tubercules dans la peau de la face, des bras et des jambes, surtout dans leur partie dorsale, et moins fréquemment dans la peau du tronc. Ces tubercules peuvent s'ulcérer, etc. L'éléphantiasis anesthésique se distingue par l'absence plus ou moins complète de la sensibilité aux extrémités des membres, et surtout par la destruction des os de ces mêmes extrémités, puisque l'insensibilité, quoiqu'elle soit plus marquée dans cette forme que dans les autres, ne peut cependant être considérée comme lui étant spéciale. La tachetée a pour caractère essentiel la présence de taches rouges, douloureuses,

sur les bras et sur les jambes, rarement sur la figure, et plus rarement encore sur le tronc. Ces taches s'ulcèrent ou se résolvent, laissant après elles, dans le premier cas, des cicatrices particulières.

M. le Dr Poncet, dans son étude de la forme *antonine*, ajoute quelques particularités à ce qu'ont dit MM. Lucio et Alvarado. Il suit les phénomènes pas à pas et les décrit jusque dans leurs moindres détails avec beaucoup d'exactitude et de lucidité. C'est un travail à consulter (Lettre 46 à M. le baron Larrey, Tacubaya, le 27 juin 1864).

Chaque variété se rencontre en général isolément des deux autres. La forme tachetée semble appartenir plus essentiellement au Mexique que les autres formes, souvent observées ailleurs.

Relativement à l'étiologie, MM. Lucio et Alvarado concluent : 1° que le mal de saint Lazare, ou éléphantiasis des Grecs, n'est pas contagieux ; 2° qu'il n'est pas davantage produit par l'usage de la viande de porc comme aliment ; 3° que la syphilis n'a aucune part dans sa manifestation ; 4° que l'hérédité, et par-dessus tout *l'humidité*, *unie à d'autres conditions de climat*, sont les causes les plus constantes et les plus fréquentes de son développement.

Le mal de saint Lazare est moins commun au nord, dans les mines froides et humides, où il est très-rare, que dans le sud du Mexique, où la température est plus élevée, et où il y a plus de marais et de lagunes.

Quant à la nature de l'affection, la conclusion générale des auteurs est que le mal de saint Lazare est une maladie chronique dans laquelle il y a une souffrance (*padecimiento*)

constante des artères, probablement de préférence dans les capillaires de la peau pour la forme tachetée, et dans celles des os pour la forme anesthésique; que cette souffrance, d'après ce qu'ils ont vu, dans leur conception, est de nature phlegmasique, et qu'elle détermine de plus l'atrophie de ces mêmes vaisseaux; qu'enfin, la méthode curative radicale du mal est encore à découvrir.

D'autres maladies cutanées se rencontrent sur les hauts plateaux, mais elles n'offrent rien de particulier. Les plus communes y sont des affections furfuracées, squammeuses, qui envahissent parfois des parties considérables du corps, et qui tiennent à l'évaporation active dont la peau est ordinairement le siége.

Malgré la négligence relative aux soins de propreté, malgré les parasites qui abondent sur la peau, on observe peu la gale, ainsi que nous l'avons dit dans le chapitre précédent, en même temps que nous notions la fréquence du pityriasis versicolor, remarquable chez les Indiens par la décoloration progressive des plaques du centre à la circonférence; en même temps que nous constations chez eux, par suite du manque de barbe, l'absence des différentes formes du sycosis dites parasitaires, etc.

Le cheval a aussi des affections squammeuses cutanées, des herpès circulaires et des maladies parasitaires produites surtout par le pou des poules qui tond la peau par plaques sur lesquelles repousse ensuite un poil d'une couleur différente, ce qui donne aux animaux une apparence tigrée.

J'ai vu sur l'Anahuac plusieurs cas d'éléphantiasis, dit improprement des Arabes, c'était chez des *leperos*.

Enfin il arrive assez souvent que, sous l'influence des rayons solaires, la peau noircit, rougit; un sentiment de cuisson s'y fait sentir, l'épiderme se détache en larges plaques, c'est une véritable brûlure qui s'opère rapidement.

La scrofule, le rachitisme, sont loin d'être, sur les hauteurs du Mexique, en raison des mauvaises conditions hygiéniques qu'on y observe. La lumière vive et éclatante du beau ciel de l'Anahuac, qui ferait envie à celui de l'Italie, en rend les manifestations peu communes.

Le goître est aussi très-rare sur les hauteurs, quoiqu'un de mes aides-majors m'ait écrit, en 1862, en avoir observé plusieurs cas à San Andrès, au pied du pic d'Orizaba. En revanche, cette affection est endémique dans certaines autres régions des niveaux inférieurs, comme dans l'État de Tabasco, où elle présente des caractères dont nous avons donné une longue description dans notre 56ᵉ lettre à M. le baron Larrey. Sa fréquence n'est nullement en rapport direct avec l'élévation du sol au-dessus de la mer.

On ne rencontre pas sur l'Anahuac, comme dans les terres chaudes et les terres tempérées, les chiques et les mouches de Cayenne que nous signalions dès 1862 à Orizaba. Les poux de bois y sont au contraire très-fréquents; ils s'introduisent principalement dans les oreilles, et y occasionneraient des désordres sérieux si l'on ne s'empressait de les enlever à l'aide d'une pince de trousse qui suffit d'habitude.

Les piqûres, les morsures par les animaux venimeux, n'ont jamais occasionné d'accidents graves chez nos soldats. Cependant les serpents à sonnettes sont extrêmement communs sur l'Anahuac, surtout dans le nord, et à Durango on ren-

contre une quantité prodigieuse de scorpions qui font, chaque année, périr un grand nombre d'enfants : je reviendrai sur ce sujet.

Dans notre longue pratique, nous n'avons eu à traiter que quelques cas d'ascarides lombricoïdes et de tænias assez rapidement guéris par le kousso ou par l'écorce fraîche de grenadier.

J'ai signalé de Saltillo quelques cas de colique sèche ou végétale qui se sont présentés à mon observation en mai 1866, ainsi qu'on peut le voir dans mon premier volume sur le Mexique, p. 199-200.

Malgré l'usage assez et trop fréquent de la viande de porc sur les hauts plateaux, malgré le grand nombre de porcs ladres que l'on y rencontre, comme je l'ai écrit de Palmar en 1862 (Lettre 11 à M. le baron Larrey), je n'ai pas observé de trichinose, et il se pourrait bien que la chaleur, que les préparations auxquelles on soumet la viande de ces animaux, qui n'est jamais mangée sans être cuite, détruisent le cysticercus cellulosæ.

On rencontre à Mexico, comme au niveau des mers, l'albuminurie, le diabète, la gravelle, les calculs, etc. On y observe des artérites, des embolies artérielles auxquelles on attribue les gangrènes des extrémités qui se montrent dans le typhus à Mexico, et dont nous parlerons bientôt.

Je termine ce paragraphe par ce qui est relatif à la vieillesse, qui a donné 179 décès en quatre ans à M. Reyès, moyenne annuelle 44,75, et à nous 135 en trois ans, moyenne annuelle 45. Les individus de M. Reyès étaient tous âgés de

plus de 80 ans, et 18 d'entre eux avaient au moins un siècle.

Ci-joint le mouvement des malades français, belges et autrichiens, à l'hôpital de Tacubaya, pendant tout le temps que j'en ai été le médecin en chef, c'est-à-dire du mois de mai 1864 au mois de juillet 1865.

II

Les saisons considérées au point de vue des maladies et de la mortalité en général.

Après avoir examiné chacune des maladies dans leurs rapports avec les différentes saisons, nous devons rechercher quelles sont celles de ces saisons qui, d'une manière générale, entraînent le plus de mortalité. A cet égard, elles peuvent être classées de la manière suivante, en allant du plus au moins : été, hiver, printemps, automne. Ceci résulte des statistiques de M. Reyès et des nôtres.

Pour les années 1845, 1852, 1858, 1859, M. Reyès a trouvé comme moyenne annuelle de décès :

Printemps	1,682 1/4
Été	1,878
Automne	1,666
Hiver	1,723 1/2
Total	6,949 3/4

Pour nous, ainsi qu'on peut le voir dans la *Gazette hebdomadaire* des mois de février et mars 1864, les années 1857, 1858, 1859, nous ont offert comme décès :

$\frac{13,119}{3} = 4,373$ $\frac{4,373}{5} = 874$... pendant les mois d'octobre, novembre, décembre, janvier, février ;

$\frac{10,300}{3} = 3,433$ $\frac{3,433}{3} = 1,144$... pendant les mois de mars, avril, mai;

$\frac{12,177}{3} = 4,059$ $\frac{4,059}{4} = 1,016$... pendant les mois de juin, juillet, août, septembre.

Cependant nous avons dit dans notre premier chapitre que c'était pendant la saison des pluies qu'on observait le moins de maladies, le moins de mortalité. Ceci est vrai relativement, mais non d'une manière absolue. Nous parlions alors de l'influence heureuse de l'humidité sur la respiration, et, sous ce rapport, il est incontestable que c'est pendant les mois de juin, juillet, août, septembre, que les affections de l'appareil respiratoire sont les plus rares et les moins graves. En été, il y a beaucoup de diarrhées, de dyssenteries, de maladies du foie, etc.; la mortalité diminue en automne en raison de la température qui est alors moins élevée, plus uniforme; mais, à la fin de cette saison, les foyers d'infection, comblés par l'eau de la saison antérieure, commencent à se dessécher, l'air se vicie, et la mortalité plus grande se continue pendant l'hiver, époque où les affections pulmonaires sont surtout communes. Au printemps, il y a passage assez violent du froid au chaud, les lacs sont arrivés à leur minimum, laissant au contact de l'air de vastes dépôts de matières organiques, et en mai, qui est remarquable par sa sécheresse, par sa haute température, la variole, la rougeole, la scarlatine, le typhus, les maladies nerveuses abondent, entraînant un nombre beaucoup plus considérable de décès qu'à toute autre époque. La saison des pluies est précédée de quelques

jours par un temps lourd pendant lequel la mortalité atteint son maximum. Le vent cesse totalement, les nuits perdent leur fraîcheur, l'horizon se couvre de gros nuages, les chaleurs sont étouffantes, une brume épaisse s'étend sur la vallée, et tous les jours, dès midi, on ne peut plus distinguer les montagnes les plus proches. Tous les êtres de la création ressentent alors des effets fâcheux qui se traduisent par des maladies de toute espèce. Les pluies commencent ordinairement par un orage épouvantable, qui se répète ensuite presque chaque jour, venant, dans le principe, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, pour ne plus prendre bientôt d'autre direction que celle qui part du N. E.

Telles sont les réflexions que nous avions à faire sur ce sujet, et nous allons examiner maintenant, en particulier, celles des maladies qui empruntent une certaine originalité au climat des altitudes. Nous commencerons par les affections des organes respiratoires.

III

Coup d'œil sur quelques phlegmasies, et principalement sur celles des organes thoraciques.

L'homme, sur les hauteurs, est obligé de compenser la raréfaction de l'atmosphère par une énergie et une activité plus grandes de la respiration : il a donc besoin sans cesse de l'intégrité et du libre exercice de ses facultés respiratoires. Si, par suite d'une circonstance quelconque, cette intégrité et ce libre exercice viennent à être subitement troublés, comme il arrive à la suite d'une inflammation aiguë, par exemple, alors l'équilibre ne peut plus s'établir, et il se produit presque aussitôt des phénomènes d'asphyxie d'autant plus graves, que la cause a agi avec plus d'intensité et sur une plus grande étendue. Dans tous les cas, l'air atmosphérique ne pénètre plus dans les vésicules pulmonaires en assez grande quantité pour fournir les principes nécessaires à l'hématose; le sang, recevant de l'oxygène en quantité insuffisante, et recevant toujours de l'acide carbonique (produit incessant des combustions de nutrition), ne tarde pas à acquérir les qualités du sang veineux. A cet état, il est impropre, ainsi que l'a montré Bichat, à entretenir régulièrement les fonctions nerveuses. Le sang noir lancé dans tous les organes est incapable d'entretenir leur action, soit qu'il ne jouisse

pas de propriétés assez stimulantes, soit qu'il exerce sur eux une influence délétère et presque toxique. Voilà ce qui imprime un cachet particulier aux pneumonies des altitudes.

Exemples :

Observation Ire. — Au n° 22 de la première division des fiévreux de l'hôpital San Jeronimo, se trouve un caporal du 51e de ligne, dans la force de l'âge, n'ayant pas dépassé la trentaine, d'une vigoureuse constitution, d'un tempérament sanguin. Il est malade depuis quatre jours (1), et sa maladie a été produite par un refroidissement. Un gros frisson, un point de côté annoncèrent le début des accidents ; presque aussitôt survint de la toux, accompagnée d'expectoration.

A son entrée, le médecin de garde, voyant Lestienne en proie à une anxiété considérable, lui prescrit une potion antispasmodique.

A ma visite du matin, le 22 décembre 1863, j'aperçois de loin cet homme couché à l'extrémité de la salle. Il est demi-assis, dans un état d'oppression très-grand ; son visage est pâle, et présente cette expression que l'on observe chez les individus menacés d'asphyxie. Je soupçonne tout de suite une pneumonie, et j'en fais la remarque à mon aide-major, M. le docteur Fricot. En arrivant près du sujet, nous trouvons un souffle tubaire très-prononcé en bas, en arrière, à droite, dans une étendue de 3 pouces environ de diamètre, avec des bouffées de râle crépitant fin au pourtour. La percussion, en ces points, produit un son dur, mat ; il y a de la bronchophonie, et les crachats sont jaune safrané, aérés, visqueux. Le pouls, petit, fréquent, donne 132 pulsations. Les extrémités ont la tendance à se refroidir, les doigts sont légèrement violacés. Anxiété considérable, parole pénible, voix brève et saccadée. — Je fais appliquer immédiatement six ventouses scarifiées sur la base de la poitrine. Potion avec extrait de quinquina ; sinapismes promenés sur les extrémités ; lavement purgatif.

(1) Cet homme était détaché dans une *garita*, où la visite ne se passait pas tous les jours.

23 décembre. Le pouls est toujours petit et fréquent; la poitrine est agitée de mouvements violents. Extrémités froides, forces prostrées. Mêmes phénomènes à la percussion et à l'auscultation. Le malade a eu plusieurs selles à la suite du lavement. — Nouvelle application de ventouses ; quinquina, sinapismes.

24. Les nuits se passent sans sommeil; cependant, ce matin, le pouls tend à se relever un peu, tout en conservant sa fréquence. Les extrémités sont moins froides; Lestienne respire mieux, et des râles crépitants commencent à nous signaler le rétablissement de la perméabilité sur les points hépatisés. L'anxiété est moins vive. — Application d'un large vésicatoire à la base de la poitrine. Continuation du quinquina, des sinapismes, et nouveau lavement purgatif.

25. Le malade a reposé quelques instants dans la nuit ; il est calme ce matin, et témoigne même un certain sentiment de bien-être; son pouls est plus plein, et donne 110 pulsations. La chaleur est revenue, la face se colore, et les lèvres ainsi que les doigts sont beaucoup moins violacés. Lestienne inspire 28 fois à la minute, mais sans efforts considérables. L'auscultation fait reconnaître que la résolution marche; on n'entend plus que du râle crépitant dans presque toute l'étendue des points hépatisés. Trois selles à la suite du lavement. — Prescr. : bouillon, infusion pectorale ; pansement du vésicatoire.

26. Aujourd'hui, neuvième jour de la maladie, le pouls est à 90, la peau présente une douce chaleur halitueuse, la respiration est facile, et l'auscultation ne révèle plus que des râles muqueux sous-crépitants fins. La tête est dégagée, les signes d'asphyxie sont disparus, et le malade demande à manger. — Prescr. : bouillon, pruneaux, infusion pectorale, pansement du vésicatoire.

La résolution continue à marcher parfaitement, et le 1er janvier, lorsque je quitte l'hôpital San Jeronimo, le murmure vésiculaire s'entend dans toute l'étendue des poumons. Le malade est dans un état extrêmement satisfaisant sous tous les rapports.

J'ai appris que plus tard, alors qu'il était sur le point de sortir, Lestienne avait, en allant se laver à l'eau froide dans une cour, contracté

une pleurésie à laquelle il a succombé. M. le docteur Fricot, qui en fit l'autopsie, m'a affirmé que la résolution était complète dans le poumon qui avait été primitivement atteint.

Quelques jours auparavant, je recevais un homme du 51e de ligne, atteint d'une pneumonie contractée dans des circonstances analogues à celles du précédent. En voici encore l'observation telle que je la retrouve dans mes notes :

Observation IIe. — 8 décembre. Ridel (François) est un soldat âgé de vingt-quatre ans, d'une constitution forte, d'un tempérament sanguin, d'une bonne santé habituelle. Frissons, point de côté, toux, tels sont les phénomènes du début de la maladie, qui date de deux jours.

Au moment où nous le voyons, cet homme est couché au n° 7 de la 1re division des fiévreux de l'hôpital San Jeronimo ; sa face est fortement colorée, bleuâtre; il se plaint de pesanteur de tête. Mais ce qui nous frappe le plus, c'est l'anxiété, c'est l'état d'oppression dans lequel il se trouve ; sa poitrine se soulève par des mouvements précipités et violents ; sa peau est chaude, sèche ; son pouls plein, dur, vibrant, à 120. A l'auscultation, nous ne trouvons que du râle crépitant fin, avec expiration soufflante, en arrière, dans le lobe inférieur du poumon droit ; le poumon gauche est sain. — Prescription : diète, limonade ; saignée de 300 grammes ; potion émétisée à 0,3. La veille au soir, lors de l'entrée du malade, le médecin de garde avait appliqué six ventouses scarifiées *loco dolenti*.

A trois heures, à la contre-visite, nous trouvons le sang de la saignée recouvert d'une couenne épaisse sur un caillot petit, résistant. Aucune modification dans l'état du sujet. Les crachats sont visqueux, rouillés, globuleux. — Nouvelle saignée de 300 grammes.

9 décembre. — L'expiration soufflante a fait place à du souffle tubaire proprement dit, et des bouffées plus nombreuses de râle crépitant fin s'entendent dans une étendue plus considérable que la veille. La face est moins rouge, mais elle offre une teinte bleuâtre, et les lèvres sont violettes. L'oppression est toujours considérable, le pouls, plus dépres-

sible, est resté à 120. Nuit sans sommeil ; peau chaude et sèche ; soif vive. Deux selles dans les vingt-quatre heures. — Quoique le sang de la deuxième saignée soit encore couenneux, nous n'osons insister sur les émissions sanguines ni sur l'émétique ; nous faisons appliquer un large vésicatoire sur la base de la poitrine, et nous administrons le kermès.

10. Le souffle et le râle crépitant continuent à s'entendre dans la même étendue que la veille ; cependant le malade montre moins d'anxiété ; il a même reposé un peu la nuit, la respiration paraît plus facile. Ridel inspire encore 30 fois à la minute, et le pouls, toujours fréquent et régulier, a perdu de son ampleur et de sa résistance. — Même prescription.

11. Les points hépatisés commencent à recevoir un peu d'air, et la respiration diminue de fréquence en même temps que le pouls tombe. La physionomie perd sa teinte asphyxique ; la peau est moins chaude ; le malade a reposé et se trouve beaucoup mieux. — Prescription : bouillon, infusion pectorale, potion kermétisée ; pansement du vésicatoire.

Au dixième jour de la maladie, la résolution est complète. Ridel est sans fièvre ; il a la peau bonne, le pouls normal. Sortie le 3 janvier.

Observation IIIe. — En novembre 1863, un caporal du 62e de ligne, Nicollet, homme fort, robuste, de taille très-élevée, m'arrive avec une évacuation de Pachuca. A première vue, en apercevant ses conjonctives rouges, sa face injectée, je le crois atteint de typhus comme plusieurs de ses camarades ; mais bientôt je constate une oppression très-grande, la respiration est comme haletante, et, ainsi que chez les précédents, le thorax est agité de mouvements violents et précipités. Le pouls, petit, irrégulier, est à 145. La température du corps est abaissée aux extrémités, qui sont légèrement cyanosées. Point de taches typhiques sur la poitrine, ni sur le ventre, où l'on n'observe ni douleur, ni météorisme, ni gargouillement. La langue est sèche, la soif vive, la parole difficile. Le malade est dans un état d'abattement considérable ; ses idées sont obtuses ; il divague, il délire, mais il ne présente pas d'agitation.

A l'examen de la poitrine, la dureté de son rendu par la percussion

du thorax au niveau de la fosse sus-épineuse de l'omoplate du côté droit et sous la clavicule, les râles crépitants, le souffle tubaire, la broncho-phonie perçus en auscultant ces régions, ne nous laissent aucun doute sur l'existence d'une pneumonie au deuxième degré, avec imminence asphyxique.

Un large vésicatoire, le musc associé au quinquina, des sinapismes promenés sur les extrémités, un lavement purgatif, telle est la médication à laquelle nous avons immédiatement recours.

Le lendemain, 21 novembre, il n'y a pas de changement dans l'état du malade. Les crachats sont colorés en jaune sucre d'orge, ils sont visqueux, et Nicollet les expectore difficilement. Le lavement a été suivi de plusieurs selles. — Nous continuons le musc, le quinquina, les sinapismes.

22 novembre. La respiration bronchique est un peu moins rude et moins aride, mais elle conserve la même force dans l'inspiration et dans l'expiration. La chaleur des extrémités semble revenir, mais les phénomènes asphyxiques subsistent toujours ; la respiration est courte, très-fréquente, anxieuse ; le pouls, faible, petit, dépressible, bat 150 pulsations. — Même médication.

23. La nuit a été très-mauvaise. Le léger travail de dégorgement que nous avions constaté la veille ne se continue pas ; il nous semble même percevoir quelques craquements humides, et les crachats, toujours expectorés difficilement, ont une couleur jus de pruneaux. La face est pâle maintenant, le regard abattu ; la coloration violette des lèvres et des doigts a fait de grands progrès. Quoique la pneumonie soit évidemment passée au troisième degré, le malade semble succomber à l'asphyxie. — Acétate d'ammoniaque, sinapismes.

24. Pouls filiforme, très-fréquent, suspendu par moments. La peau, couverte d'une sueur froide, visqueuse, présente une cyanose très-caractérisée ; l'anxiété est extrême, l'oppression excessive, la voix presque éteinte.

Dans la soirée, l'agonie se déclare, et le malade expire dans la nuit.

A l'*autopsie*, à laquelle assistent MM. les docteurs Lagreula, médecin-

major, et Manhoa, médecin aide-major, le tissu du lobe supérieur du poumon atteint présente la consistance du tissu hépatique; il offre en outre une coloration grise très-manifeste, et à la surface de ses incisions on voit sourdre du parenchyme condensé une grande quantité de liquide écumeux, grisâtre, de sanie purulente. Ce tissu se déchire aisément sous la pression du doigt. Les poumons, dans le reste de leur étendue, présentent une teinte foncée, comme le foie, qui est gorgé de sang noirâtre, ainsi que tout le système de la veine-porte. Il en est de même des veines et des sinus du cerveau, dont la substance est piquetée sans qu'il y ait de sérosité dans les ventricules, ni dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien.

Une injection violacée se remarque sur une grande étendue de la muqueuse gastro-intestinale.

Les cavités droites du cœur sont distendues par du sang fluide noirâtre.

Un cas de ce dernier genre appartient à un maréchal des logis chef d'artillerie, André Victor, qui a été atteint, vers le milieu de décembre 1863, d'une pneumonie au deuxième degré du sommet du poumon gauche, et qui, après avoir été pendant plusieurs jours dans un état très-grave, au point de vue surtout des phénomènes asphyxiques, est cependant arrivé à une guérison complète. Mais les exemples que je viens de citer suffisent, je pense, pour donner une idée de la physionomie que revêt la pneumonie sur les altitudes. Cette physionomie a frappé tous les observateurs; personne cependant, avant nous, n'en avait donné une explication sage, logique, en rapport avec ce qui est. Il ne suffit pas de citer des faits, il faut encore savoir les interpréter, car de leur interprétation dépendent les règles les plus essentielles de la thérapeutique. A Mexico, l'inflammation pulmonaire cède promptement ou abat sans retard, par suite de l'influence

stupéfiante sur les organes d'un sang mal artérialisé. L'adynamie qui se produit alors résulte immédiatement de la diminution morbide de l'endosmose respiratoire ; quant à vouloir en chercher une cause éloignée dans l'état physiologique, affaibli dès longtemps par une respiration imparfaite, nous venons de voir que les hommes auxquels nous avons eu affaire étaient tous robustes, vigoureux, et qu'ils n'avaient rien moins que les réactions affaiblies. De plus, en décembre 1862, à notre arrivée sur les hauts plateaux, nous constations la même tendance adynamique dans les mêmes cas, et les lettres que nous adressions alors à M. le baron Larrey, ainsi qu'au médecin en chef de l'armée, M. Ehrmann, prouvent que déjà, à cette époque, nous avions été frappé par ce phénomène, qui ne se produit pas seulement dans la pneumonie, mais encore dans tous les états morbides qui viennent *tout à coup* troubler les fonctions respiratoires, ainsi que cela a lieu pour les bronchites intenses, les épanchements pleurétiques, péricardiques, etc., sans parfois que la perméabilité du poumon soit détruite dans une étendue considérable. L'homme, nous le répétons, a besoin, sur les hauteurs, de toute la puissance de ses facultés respiratoires, et un dérangement, même léger en apparence, dans ces facultés, lorsqu'il survient *brusquement*, compromet l'hématose, d'où adynamie, complications typhoïdes qu'il ne faut pas confondre avec le typhus proprement dit. Voilà le fait, le fait réel dans toute son originalité.

J'ai souligné plus haut les mots tout à coup, brusquement, pour indiquer qu'une affection organique peu étendue des poumons, des plèvres, etc., survenant lentement, peut être

compatible encore, dans une certaine limite, avec une respiration et une hématose satisfaisantes, ainsi que cela s'observe dans la phthisie au premier degré, par exemple, alors qu'il n'existe que quelques granulations se développant successivement. Dans ce cas cependant, lorsqu'une pneumonie ou une pleurésie se déclarent par une cause ou par une autre, les accidents sont beaucoup plus graves, et la mort ne tarde ordinairement pas à en résulter.

Dans les phlegmasies autres que celles qui atteignent les organes thoraciques, dans le rhumatisme articulaire aigu, par exemple, que ce soit ou non une inflammation spéciale, les réactions sont également franches, vives, intenses, mais elles durent plus que dans la pneumonie, la pleurésie, etc., parce que dans ce cas la fonction pulmonaire n'est pas entravée dès le début, et qu'un sang bien oxygéné continue à porter plus longtemps aux organes leur stimulus nécessaire. Bientôt cependant ici aussi, mais par un mode différent, par suite des efforts de la réaction, par suite de la suractivité que cette réaction exige de la part d'appareils déjà montés à un ton d'activité qu'ils ne peuvent beaucoup dépasser ; bientôt, dis-je, l'organisme épuisé tombe dans la prostration, la faiblesse, etc., après un temps proportionnel à la résistance vitale de chacun, en vertu du principe que nous avons précédemment exposé. Alors le jeu des fonctions languit, et l'on observe de même l'adynamie, les complications typhoïdes, qui d'une part sont en quelque sorte primitives et de l'autre consécutives. En dehors de cette explication, je ne vois pas pourquoi un organisme dont l'état physiologique serait affaibli offrirait plus de résistance à telle inflammation plutôt

qu'à telle autre. C'est d'après cette interprétation que nous avons écrit dans la *Gazette hebdomadaire* du 28 juillet 1865, que sur l'Anahuac il fallait au plus vite combattre les maladies, par un traitement le moins débilitant possible, tout en restant actif, de manière à prévenir les conséquences que nous venons d'exposer. Au cas où l'on ne serait pas arrivé au but désiré, on devrait se hâter, par la diététique, par les toniques, de relever les forces de l'organisme, de combattre l'adynamie qui tend à se prononcer, et qui autrement ne ferait que s'accroître en entraînant les malades à l'anémie, à la cachexie, à la mort.

Sur les hauts plateaux, j'ai toujours nourri vite et bien, j'ai toujours été sobre d'émissions sanguines, j'ai toujours redouté l'action prolongée des hyposthénisants, etc., etc., et les résultats ont incontestablement justifié ma pratique, ainsi que le prouvent les états qui ~~précèdent~~ suivent.

Ce que je vais dire du traitement de la pneumonie indiquera la règle de conduite à suivre en pareil cas, et les déductions seront faciles à tirer en ce qui concerne les autres maladies qui s'en rapprochent plus ou moins par leur origine, leur nature, leur siége.

Au début, on peut et l'on doit souvent avoir recours à la saignée, à l'émétique, ainsi qu'on nous l'a vu faire avec avantage chez Ridel. A une période plus avancée, quand déjà le sang mal artérialisé a retenti sur les fonctions nerveuses, et a porté son action insuffisamment stimulante, délétère, sur tous les organes, alors on ne peut plus mettre en usage que des moyens locaux de déplétion pulmonaire : les sangsues, les ventouses scarifiées, les vésicatoires. On donnera en

même temps les toniques névrosthéniques, seuls ou associés au musc, suivant les cas. Ceci est logique, et nous ne faisons que confirmer les idées généralement reçues à Mexico, où l'on ne se préoccupe pas tant du mal que des conséquences qu'il est susceptible d'entraîner. Si l'on n'est pas parvenu à empêcher ces conséquences, on sait du moins quelle est leur origine, quelle est leur nature, et l'on cherche à lutter contre l'influence déprimante qui éteint les réactions, qui les rend impossibles, et qui souvent conduit directement au tombeau. Les émissions sanguines, l'émétique, ne sont employés qu'avec prudence, dans un but déterminé, autant que le comportent les indications fournies par la physionomie, le pouls, les forces, etc.; et lorsque l'on croit pouvoir y recourir, on ne tarde pas à y substituer le quinquina aussitôt que l'état adynamique tend, menace de se prononcer. Il est même des cas, comme ceci arrive dans toutes les contrées, où les toniques généraux sont mis en usage immédiatement, soit que les conditions individuelles l'exigent dans le principe, soit plutôt qu'appelé à une période déjà avancée, l'état général le commande, comme cela a eu lieu chez Lestienne, où nous avons cru pouvoir nous servir en même temps des ventouses scarifiées, du vésicatoire, et chez Nicollet, où le vésicatoire seul nous a paru indiqué.

Les pneumonies sont fréquentes à Mexico, chez les enfants, plus fréquentes même qu'à tout autre âge, et ceci se comprend, lorsqu'on voit avec quelle négligence ils sont abandonnés dans les rues, nus ou presque nus, privés, en un mot, de vêtements convenables contre les causes de refroidisse-

ment, auxquelles, comme on le sait, on résiste d'autant moins que l'on est plus près de la naissance.

Dans toutes les affections de ce genre, que nous avons eu occasion d'observer, nous avons remarqué que la tendance asphyxique n'est pas moins prononcée chez les jeunes sujets que chez les adultes, et il en est un grand nombre qui succombent à l'asphyxie proprement dite. Chez eux aussi, l'obstacle apporté à l'hématose entraîne rapidement le défaut de réaction, tandis qu'il n'en est pas ainsi dans les phlegmasies des autres organes, auxquelles ils résistent plus longtemps et mieux.

Ici surtout les émissions sanguines, l'émétique, doivent être repoussés lorsqu'ils ne sont pas absolument indispensables, et, dans tous les cas encore, ces moyens doivent être promptement abandonnés aussitôt que le moindre indice d'asphyxie tend à se prononcer. Le vésicatoire, l'ipéca, me paraissent les remèdes qui doivent le plus souvent être mis en usage, sans que, quand l'indication se présente, on doive négliger le quinquina, qui vaut souvent mieux qu'une soustraction de sang pour faire disparaître des lésions attribuées à l'inflammation.

Telles sont, sur ce sujet, les réflexions qui m'ont été suggérées par l'étude attentive des faits. Nous ne prétendons pas qu'il n'y ait pas à Mexico de pneumonies à forme classique, et dans lesquelles on ne puisse avoir recours à une thérapeutique franche et décidée. Sur l'Anahuac comme partout, chacun a sa manière de porter sa maladie : il est des sujets qui supportent les affections les plus sérieuses sans en éprouver

des accidents relativement graves, tandis que d'autres, avec des lésions beaucoup moins prononcées que les premiers, sont tourmentés par des troubles pathologiques formidables. Ce que nous avons voulu mettre au jour, c'est la facilité avec laquelle les symptômes asphyxiques apparaissent dans l'inflammation des poumons, comme dans celles des bronches, des plèvres, etc., les effets qui en résultent dans un grand nombre de cas et les indications pratiques qui en découlent.

IV

Maladies du foie. — Influence de l'alcoolisme chronique. — Ictères, congestions, hépatites aiguës et chroniques.— Observations cliniques. — Mortalité par abcès du foie.

En parlant des affections du foie, je dois dire tout de suite que je n'ai nullement la prétention de jeter un jour nouveau sur ce sujet si souvent et si bien exploré au Mexique même, par M. Jimenès, qui a publié, en 1858, sur les abcès de cet organe, à Mexico, une monographie parfaitement conçue aussi bien au point de vue clinique qu'au point de vue anatomique. Je veux seulement faire connaître ce qui rentre dans le domaine ordinaire de la pratique. Or, pendant mon long séjour sur les hauts plateaux, je n'ai guère rencontré que des congestions, que des inflammations dont quelques-unes furent suppuratives, et en m'en rapportant à ma propre expérience, je puis établir que les engorgements du foie par suite d'influence paludéenne, que les hydatides de cet organe, etc., y sont extrêmement rares. Cependant je ferai mention tout d'abord de certaines altérations de la glande en question, qui se lient à l'alcoolisme chronique, et ceci va me donner l'occasion de dire sommairement comment est généralement compris sur l'Anahuac cet alcoolisme qui s'observe assez fréquemment pour qu'une salle spéciale soit affectée, à l'hôpital San Andrès de Mexico, à ceux qui en sont atteints.

Alcoolisme chronique. — L'alcoolisme chronique est attribué à l'usage de l'*aguardiente*, tandis que le *pulque* n'aurait aucune part dans sa production.

On en distingue deux formes : la forme abdominale et la forme cérébro-spinale.

La première se subdivise en hépatique et en intestinale; la seconde en cérébrale et en spinale.

Cette dernière est caractérisée par le défaut de coordination, par la maladresse dans les mouvements des membres. Les malades ne peuvent marcher, ou, s'ils le font, il leur semble qu'ils vont de côté, ce qu'ils disent souvent spontanément, mais ce qui se vérifie dans tous les cas lorsqu'ils veulent agir et se mouvoir; leurs jambes alors vacillent, tremblent, et leurs mains sont également agitées d'un tremblement continuel.

Dans la forme cérébrale il y a engourdissement des facultés mentales, stupidité, difficulté de la compréhension, ce qui n'est pas en rapport avec l'organisation apparente.

La forme abdominale se manifeste par la perte de l'appétit, conséquence de l'usage des alcooliques et non du délire. La soif des liqueurs est insatiable; le foie augmente parfois considérablement de volume, mais sans présenter ni bosselures ni reliefs. Il y a des vomissements et enfin de la diarrhée qui est aussi le terme ordinaire de la forme cérébro-spinale. Cette diarrhée est tantôt lientérique, tantôt bilieuse, mais dans tous les cas très-rebelle.

Le caractère anatomique de la forme cérébro-spinale est uniquement un œdème sous-arachnoïdien qui peut s'étendre

jusqu'à la queue de cheval, et qui donne quelquefois à la moelle un aspect identique à celui du cordon ombilical.

Dans la forme intestinale, on observe un œdème sous-muqueux qui occasionne parfois des espèces d'ampoules remplies de liquide. L'aspect de la muqueuse est pâle, anémique; les plaques formées par les follicules sont plus apparentes, non parce qu'elles sont soulevées, mais parce qu'elles se montrent sous forme de taches.

Dans la forme hépatique, le foie est congestionné, ou bien il offre un aspect cirrhotique; il est dur, sans bile. C'est là un fait commun, mais le plus souvent il est infiltré et comme baveux.

L'alcoolisme chronique, appelé à Mexico *alcoholoris*, peut se compliquer d'un état aigu comme la pneumonie, ou toute autre affection intercurrente, même l'hépatite. Dans ce dernier cas, si on ne connaît pas les antécédents du sujet, on peut être tenté de rapporter exclusivement à l'inflammation actuelle les dimensions monstrueuses du foie, dont l'augmentation de volume dépend en grande partie d'un état antérieur qui s'est déclaré lentement, sourdement.

Quant au traitement, aucune médication ne donne de résultats satisfaisants. La forme intestinale est incurable, et si la noix vomique a paru arrêter la diarrhée pour quelques jours, bientôt cette diarrhée revient plus tenace et enlève les sujets. Dans la forme cérébrale on peut combattre l'insomnie par l'opium, mais la débilité musculaire et l'atrophie ne se guérissent pas. On a employé, sans utilité, contre le délire, le sulfate de strychnine, à la dose d'un grain et même d'un grain et demi. Dans ce délire, quelquefois féroce, auquel

sont en proie les malades, les affusions froides sont bonnes en ce sens qu'elles agissent comme calmant; mais, au point de vue de la cure radicale, elles sont sans beaucoup d'efficacité.

Ictères. — Deux mots sur l'ictère, et je parle de l'ictère idiopathique, qui est assez commun en tout temps sur l'Anahuac, mais surtout au printemps et en été. Cet ictère ne m'a rien présenté de particulier : coloration jaune des conjonctives, de la peau, des urines; parfois quelques démangeaisons, mais pas d'éruptions cutanées; assez souvent bouche amère, langue chargée, inappétence surtout pour les matières grasses, selles décolorées, rares, céphalalgie et même vertiges avec faiblesse plus ou moins considérable, tels sont les symptômes qu'on observe. Cependant je dois noter une disposition à la flatulence à laquelle l'altitude n'est sans doute pas étrangère. Cette flatulence se lie souvent sur les hauts plateaux à la dyspepsie, mais à l'époque des plus fortes chaleurs, lorsque l'élévation de la température vient joindre son action à celle de l'altitude, on la remarque même à l'état physiologique, et elle se joint souvent alors aux embarras gastriques, aux diarrhées, aux dyssenteries, ainsi que nous le verrons. Je citerai aussi, comme phénomène remarquable dans l'ictère de l'Anahuac, un ralentissement de la circulation qui se montre d'ordinaire, et qui contraste avec l'activité restée normale de la respiration. Le rapport entre ces deux fonctions cesse alors d'exister, et devient comme 1 : 3. Pas de changement dans la température de la peau.

Tous ces phénomènes disparaissent assez rapidement sous

l'influence du régime, des boissons rafraîchissantes, de quelques évacuants intestinaux ou gastro-intestinaux.

Ces cas sont trop simples pour que j'en rapporte des exemples, et je n'ai pas eu à traiter d'ictères graves, de fièvres bilieuses proprement dites, si ce n'est au printemps de 1866, à Saltillo, où les ictères eux-mêmes étaient plus rebelles, et où l'hypersécrétion de la bile se traduisait souvent par des vomissements bilieux spontanés ou provoqués, qui ramenaient rapidement la santé. C'est surtout chez les enfants que j'observais ce phénomène, et, ainsi que je l'ai dit dans mon premier volume, page 200, il s'accompagnait fréquemment d'une fièvre éphémère avec douleur vive à l'épigastre.

Je n'ai pas vu la jaunisse se produire chez un seul des typhiques qui ont été soumis à mes soins. Du vivant, du reste, rien n'indique, dans cette affection, de dérangement dans la diffusion, l'emploi de la bile, et, comme nous le montrerons bientôt, à l'autopsie rien non plus de constant du côté du foie ne s'y rencontre en fait de lésions anatomiques qui ne consistent guère qu'en une augmentation de volume et une friabilité plus grande de l'organe.

Congestions. — Les congestions sont certainement les affections du foie les plus fréquentes sur les hauts plateaux. Elles se manifestent dès l'arrivée, et toujours j'ai été frappé de la rapidité avec laquelle elles guérissaient lorsqu'elles étaient simples, prises au début, même après avoir présenté, en apparence, des phénomènes alarmants dans le principe. Aux observations citées dans notre premier volume, page 219-223, nous nous contenterons de joindre la suivante :

Sanglier (Alexandre), hussard, natif du Nord, âgé de 26 ans, tempérament sanguin, constitution bonne, n'ayant jamais été malade, non adonné à la boisson, est au Mexique depuis six mois. Il est arrivé d'Orizaba, il y a trois semaines, à Mexico, d'où il a été envoyé immédiatement à San Angel. Son indisposition remonte à cinq jours, et il ne sait à quoi l'attribuer. Il éprouva d'abord une douleur dans le côté droit et dans l'épaule correspondante, avec perte de l'appétit, bouche amère, envies de vomir. On lui administra un ipéca à son corps, après quoi il fut dirigé sur l'hôpital de Tacubaya.

A son entrée, le 4 juillet, l'examen nous fait découvrir une légère teinte ictérique de la peau et des conjonctives; la langue est recouverte d'un enduit jaunâtre, la bouche est amère, il y a encore des envies de vomir, l'appétit est perdu, la soif modérée. L'épigastre est douloureux, et la sensibilité, qui augmente à la pression, s'étend dans le côté droit, en même temps que persiste la douleur sympathique de l'épaule. Le creux de l'estomac est évidemment soulevé et rend un son mat. Le foie déborde d'un travers de doigt le rebord des fausses côtes. Une selle solide dans les 24 heures, urines rares, rouges, jaunâtres, un peu foncées. Gêne marquée de la respiration, et quelquefois comme des accès de suffocation. Du reste point de fièvre, pouls normal, pas de chaleur à la peau, la tête est lourde et le sommeil un peu troublé.

Nouvelle dose d'ipéca qui donne lieu à des vomissements bilieux abondants, deux applications de ventouses scarifiées sur l'hypochondre, et tout rentre bientôt dans l'ordre sans rien présenter de particulier.

Telle est, sur l'Anahuac, la manifestation ordinaire de l'état congestif du foie dont nous avons fait remarquer précédemment l'influence sur la respiration. Quelquefois l'organe est à peine augmenté de volume, de sorte que si l'on n'y regarde pas attentivement, on croit avoir affaire à un simple embarras gastrique; on administre la racine du Brésil, et quoique l'effet soit différent, le résultat est heureusement le

même; l'affection est ainsi guérie sans souvent avoir été diagnostiquée.

Quoi qu'il en soit, si ces congestions sont peu graves d'une manière générale, elles laissent néanmoins la pensée d'un état chronique possible, auquel pourra se joindre dans la suite une inflammation qui passera d'autant plus facilement à la suppuration, qu'elle agira sur un parenchyme altéré. C'est cette raison qui fait que je ne crois pas le malade hors de danger lorsqu'il est simplement soulagé; il m'arrivait alors d'avoir recours aux vésicatoires volants, bien que le foie semblât avoir repris ses dimensions normales, que l'appétit fût rétabli ainsi que les fonctions intestinales, etc., de manière à ne rien laisser derrière moi, et à obtenir une cure aussi radicale que possible.

Mais, quoi qu'on fasse, de même que pour le cerveau, une congestion en appelle souvent une autre; il en résulte que le foie reste définitivement engorgé, induré, hypertrophié.

Hépatites. — L'hépatite aiguë est caractérisée, d'une manière générale, par l'augmentation de volume du foie, par de la douleur dans la région de cet organe ainsi que dans l'épaule, l'omoplate et le bras du côté droit; par de la gêne de la respiration, du hoquet, des nausées, des vomissements, des aigreurs, de l'anorexie, de l'amertume de la bouche, de la soif, des selles rares, décolorées; par une teinte ictérique de la peau, des urines, et enfin par de la réaction fébrile.

Examinons chacun de ces symptômes.

a. Augmentation de volume. — L'augmentation de volume du foie est parfois inappréciable dans l'hépatite aiguë

comme dans la congestion simple, et il est des cas dans lesquels l'organe conserve à peu près intactes ses dimensions pendant toute la durée de la maladie, malgré l'existence d'une douleur vague dans la région hépatique et d'une douleur sympathique dans l'épaule correspondante ; malgré un mouvement fébrile avec exacerbations irrégulières, frissons et sueurs ; malgré l'état saburral de la langue, l'amertume de la bouche, les envies de vomir, etc., phénomènes qui indiquent évidemment une inflammation centrale du foie.

Exemple :

Vieules, Cyprien, maréchal des logis du 2e régiment des chasseurs d'Afrique, 28 ans, constitution bonne, un peu détériorée, tempérament nervoso-sanguin, taille élevée, natif du Tarn, au Mexique depuis deux ans, sur les hauts plateaux depuis six mois, a eu le vomito à Vera-Cruz.

Ce militaire, d'une conduite réglée, peu habitué aux excès, a été pris, le 24 juin, sans qu'il puisse en expliquer la cause, d'un accès de fièvre avec frisson, et bientôt après, dans l'hypochondre droit, d'une douleur légère d'abord, mais progressivement croissante ; selles bilieuses.

A son entrée à l'hôpital de Tacubaya, le 27 juin, nous trouvons le malade couché sur le dos, sans que le décubitus sur l'un ou l'autre côté soit impossible ; il y a de la gêne de la respiration très-manifeste, mais pas de toux, et la poitrine, explorée, ne fournit aucun phénomène morbide. Vieules se plaint d'une douleur dans l'hypochondre droit, sans siége fixe, se déplaçant dans les changements de position et dans les efforts de respiration. Cette douleur augmente par la pression au-dessous du rebord costal et s'irradie dans l'épaule droite, où elle n'a pas cependant une grande intensité. Pas de voussure à l'hypochondre, le foie ne déborde pas les fausses côtes et ne remonte guère en haut qu'à un centimètre au-dessus de son niveau habituel. Le pouls, fréquent, modérément plein, est à 115. Exacerbations fébriles surtout marquées vers le soir, face pâle, anxieuse, pas d'ictère ; symptômes d'embarras gastrique avec nausées ; urines foncées, mais non ictériques.

Prescription. Diète, limonade, potion d'ipéca à 2 grammes, quatre ventouses scarifiées sur la région hépatique, cataplasmes.

28. Le malade a eu plusieurs vomissements et plusieurs selles verdâtres ; la gêne de la respiration paraît moins grande ; il y a un peu de soulagement dans la douleur de l'hypochondre ; la langue est encore couverte d'un enduit jaunâtre, la bouche amère, l'appétit perdu, la soif assez vive. La figure a une pâleur ictérique. Pouls comme la veille.

Prescription. Nouvelle dose d'ipéca et seconde application de ventouses scarifiées. Diète, limonade.

29. Il n'y a plus de douleur d'épaule, et celle de l'hypochondre est réduite à un sentiment de gêne, de pesanteur. Encore vomissements et selles verdâtres à la suite de l'ipéca ; la langue se débarrasse ; la peau est fraîche et moite ; le pouls, moins plein, est à 109.

Prescription. Un peu de bouillon maigre, limonade, vésicatoire volant sur l'hypochondre droit.

30 juin, 1er, 2 et 3 juillet. L'amélioration est croissante ; il y a toujours une sensation de poids dans l'hypochondre droit, mais la respiration n'est plus gênée, et l'aspect est naturel ; le pouls devient normal, l'appétit se fait sentir.

Prescription. Soupe maigre et des pruneaux, nouveau vésicatoire volant.

Les jours suivants, le malade marche de plus en plus vers la guérison, mais l'hypochondre tarde à devenir complétement libre, et je suis obligé d'insister sur le régime, sur les vésicatoires volants, sur les bains tièdes prolongés.

26 juillet. Vieules est parfaitement bien. Sortie le 27.

C'est bien là une hépatite aiguë dont les symptômes sont au grand complet, moins l'augmentation de volume notable du foie. L'état des premières voies, comparé à celui des secondes, m'indiquait d'avoir recours aux vomitifs, dont l'action, du reste, considérée même au seul point de vue des secousses qu'ils déterminent, m'a toujours paru avantageuse. D'un

autre côté, malgré la fréquence et la plénitude, quoique modérée, du pouls, la débilité du sujet, resté affaibli par sa maladie antérieure, me prescrivait de m'abstenir de saignées générales. Cependant il n'en est pas ainsi d'une manière ordinaire, et voici le traitement auquel on a le plus souvent besoin d'avoir recours sur l'Anahuac, dans l'affection dont nous nous occupons :

Employées d'après le principe que nous avons exposé dans le paragraphe précédent, les émissions sanguines viennent en premier lieu avec les purgatifs. Il n'est pas rare de voir les inflammations les plus vives et les plus menaçantes céder d'un seul coup à la première saignée, au premier purgatif appliqués avec opportunité, et cette opportunité est d'autant plus assurée que l'on est plus près du début du mal. Il ne faut pas s'en laisser imposer par la bénignité apparente des symptômes locaux, car les affections de ce genre les plus sourdes dans leurs premières manifestations, sont souvent les plus dangereuses.

A l'exception des cas dans lesquels il y a une indication spéciale, comme la suppression des règles ou d'un flux hémorrhoïdal qui exigent l'emploi des saignées locales, il faut avoir recours aux émissions sanguines générales, à moins qu'il n'y ait une contre-indication expresse dans l'état général du sujet, comme dans le fait que nous venons de rapporter. Les émissions sanguines générales sont plus avantageuses que les saignées locales; elles opèrent une déplétion plus complète et plus rapide de la glande; sous leur influence l'éréthisme général cède plus facilement, et les autres moyens auxquels on a recours ont alors plus de prise pour

vaincre le mal. C'est à la prudence du praticien de proportionner ces saignées à la nature des cas qui se présentent à lui, et d'apprécier le nombre de fois qu'il doit les répéter, sans oublier que si elles sont héroïques pour dominer l'inflammation, d'un autre côté il est nécessaire de prendre en grande considération, et les conditions climatériques au milieu desquelles on opère, et les forces dont le sujet aura grand besoin si malheureusement la suppuration vient à se déclarer. Les sangsues appliquées au pourtour de l'anus conviennent lorsqu'il y a suppression des menstrues ou d'un flux hémorrhoïdal.

Quant aux purgatifs, on peut administrer les purgatifs salins lorsque la réaction est considérable ; mais, dans la majorité des cas, le calomel est préférable. Il semble, en effet, que cette substance à doses évacuantes produise autant, si ce n'est plus, d'avantages, dans l'hépatite aiguë, qu'à doses altérantes, dans les indurations chroniques, en favorisant le dégorgement de la glande et en modifiant la sécrétion biliaire.

Les bains fréquents et prolongés, les larges vésicatoires dans la région du foie, la diète, des boissons laxatives, acidules, complétent, dans la généralité des cas, le traitement rationnel de l'hépatite. Les vésicatoires trouvent leur application quand on a fait tomber l'état aigu de l'inflammation et quand la douleur de l'hypochondre est le symptôme dominant. Ils ont même de l'utilité quand la suppuration est déclarée : 1° pour faire disparaître les restes d'inflammation qui subsistent autour du foyer ; 2° pour provoquer, aider la migration du pus à la superficie, et pour favoriser les adhérences.

Nous avons vu que les congestions simples du foie étaient

parfois susceptibles de passer inaperçues, et il peut en être aussi ainsi de certaines inflammations centrales de cet organe, qui arrivent à la suppuration sans que rien, jusqu'au dernier moment, ait pu les faire soupçonner.

Exemple :

Au mois de décembre 1863, le 13, un zouave du 2e régiment, Bonneau (Louis), 26 ans, constitution forte, tempérament sanguin, du département de Saône-et-Loire, au Mexique depuis deux ans, sur les hauts plateaux depuis un an, n'ayant jamais eu que des indispositions pour lesquelles je l'avais traité quelques mois auparavant à Palmar, à Amazoc, entre à l'hôpital San Jeronimo.

Cet homme, malade depuis cinq jours, est atteint de typhus auquel il succombe le 19 du même mois, après avoir présenté les phénomènes les plus graves et les plus caractéristiques de l'affection en question ; mais rien du côté du foie, si ce n'est une augmentation de volume qui pouvait être rapportée au typhus lui-même.

A l'autopsie, cependant, je trouve la glande hépatique d'une surface uniforme, rouge foncé, augmentée de volume et pesant 1920 grammes. Son tissu est injecté, mais sans changement de consistance.

L'incision me fait découvrir, dans la partie centrale du lobe droit, un abcès du volume d'un petit œuf de poule, rempli d'un pus épais, homogène, blanc-verdâtre, sans odeur. Ses parois sont formées par le parenchyme endurci, condensé, d'une couleur jaunâtre et d'un aspect plutôt fibreux que glandulaire. Cet endurcissement a une épaisseur de quatre lignes, et va ensuite en se perdant peu à peu dans le tissu environnant. La surface intérieure du foyer est réticulée, et présente une multitude de petites colonnes un peu plus grosses qu'une épingle, dans l'intervalle desquelles il y a du pus concret qui s'enlève avec le dos du bistouri, ou en frottant la pièce dans l'eau, comme une couche de fromage frais.

Dans l'épaisseur du lobe gauche, se trouvent trois autres abcès dont

le plus gros a le volume d'une noix, et dont les parois, moins dures et moins décolorées, font croire qu'ils sont de date plus récente.

Ailleurs, ce sont les lésions propres au typhus.

Bonneau avait conservé ses forces, et n'avait pas cessé de faire son service jusqu'au jour de l'invasion de la maladie par laquelle il a été emporté.

M. Jimenès cite un cas à peu près semblable.

« Le 11 août 1848, dit-il, un cocher vint me consulter chez moi pour des indigestions et des souffrances d'estomac. Cet homme était robuste, bien conservé, et pouvait exercer sa dure profession. Il ne parlait de son mal que comme d'une simple indisposition dont il désirait se débarrasser à l'aide d'un vomitif ou d'un purgatif. Un examen superficiel me fit découvrir dans l'épigastre une tumeur profonde et un peu douloureuse dans laquelle il me sembla sentir de la fluctuation ; le malade avait la fièvre ; je lui fis comprendre sa situation, et je lui signai un billet d'hôpital où ses maîtres ne voulurent pas qu'il se rendît. Cinq ou six jours après il revenait me voir dans le même état, et en retournant chez lui, il éprouva une douleur vive dans la poitrine, tomba sans connaissance dans la rue, et mourut.

« A l'autopsie, le lobe droit du foie me présenta un foyer contenant à peu près une livre de pus rougeâtre ; ses parois étaient formées par la substance même de l'organe injectée et dure dans la profondeur de quelques lignes. Immédiatement à droite du ligament suspenseur se trouvait une adhérence résistante du foie avec l'appendice xiphoïde, les cartilages costaux et le diaphragme, qui formaient un canal oblique, d'un pouce de largeur, allant s'ouvrir du foyer dans le péricarde. »

« Le péricarde était rempli du même pus que le foie ; il était très-injecté, mais sans fausses membranes.

« Le cœur gauche était vide, le cœur droit contenait très-peu de sang noirâtre, mal coagulé. »

« Les autres organes n'offraient aucune particularité notable. »

Les cas de ce genre ne sont pas rares sur l'Anahuac comme

en Afrique, où il n'est guère de médecins militaires qui n'aient souvenance d'abcès du foie révélés alors seulement qu'ils étaient parvenus à leur dernière période. A côté des différences, il est bon de faire ressortir les similitudes pour prouver que l'altitude n'est pas tout dans ce que l'on observe à Mexico, et que les autres conditions de climat y ont bien aussi leur importance, ainsi que le témoigne tout ce que nous venons de dire dans ce paragraphe. Nous avons vu au niveau des mers, comme sur les hauts plateaux du Mexique, des suppurations s'établir rapidement à la suite d'excès, sans phlogose intermédiaire, ou du moins sans l'appareil de symptômes que l'on est habitué à rencontrer en pareil cas, de sorte que l'on pourrait douter alors de l'intervention nécessaire de l'hépatite comme phénomène d'enchaînement, comme si les substances indigestes, âcres, transportées au foie par le système de la veine porte, en quantité et dans des conditions impropres à ses fonctions, suffisaient pour en déterminer directement la suppuration.

Si l'augmentation de volume du foie est quelquefois inappréciable dans l'hépatite aiguë, d'autres fois cette augmentation se fait surtout de bas en haut, et alors on peut, dans certains cas, être embarrassé dès le début pour asseoir son diagnostic, surtout si, comme il arrive en raison de la proximité des deux organes, la base du poumon et la partie la plus élevée de la glande hépatique offrent dès le principe des phénomènes d'excitation qui font douter dès l'abord si l'on a affaire à une hépatite qui retentit sur l'organe pulmonaire ou à une pleuropneumonie qui compromet le foie.

Lafay, du 4e escadron du train d'artillerie, nous présente un exemple de cette espèce. C'est un homme robuste, de tempérament sanguin, natif du Nord, âgé de 26 ans, sur les hauts plateaux depuis un an, n'ayant jamais été malade, non adonné à la boisson, entré à l'hôpital de Tacubaya, le 28 mai 1864.

A notre contre-visite, le jour de son arrivée, nous trouvons le malade à demi assis dans son lit, avec expression de souffrance sur la physionomie, qui est couverte de sueur. Il n'y a pas de teinte ictérique de la peau ni des conjonctives. Lafay se plaint d'un violent mal de tête et d'une douleur vive, spontanée, au niveau des 7e et 8e espaces intercostaux. La respiration est embarrassée, courte, comme avortée, à 53 par minute; toux fréquente s'accompagnant d'une expectoration catarrhale un peu gluante; résonnance normale de toute la poitrine, excepté à droite, dans une zone qui part du voisinage du mamelon en avant, et de l'épine de l'omoplate en arrière; zone dans laquelle la percussion donne un son complétement mat. Respiration nulle et entièrement aphone dans toute cette étendue; respiration un peu puérile à gauche, naturelle dans tous les autres points, sauf quelques râles sous-crépitants à la base du poumon droit. Le foie ne forme pas de tumeur à l'épigastre, et déborde à peine les fausses côtes au-dessous desquelles la pression est douloureuse. Douleur dans l'épaule correspondante, pas de hoquet, quelques vomissements de matières amères et verdâtres, soif vive, pas d'appétit. Pouls plein, tendu, à 120 pulsations.

La douleur thoracique, la toux, l'embarras et la fréquence de la respiration, l'absence absolue de résonnance et de respiration dans une si grande étendue du poumon droit, la respiration puérile dans le côté gauche, et les râles sous-crépitants dans le côté droit, pouvaient faire croire, jusqu'à un certain point, que nous avions affaire à une pneumonie; mais la douleur n'occupait pas le point pleurétique ordinaire, elle était située plus bas et plus en arrière; il y avait de plus une douleur sympathique dans l'épaule correspondante; l'expectoration, quoique un peu adhérente, n'était pas rouillée; il n'y avait pas eu de crachement de sang, et là où le son était mat, il n'y avait ni râle crépitant, ni

souffle tubaire, mais un silence complet. Les râles enfin n'étaient pas ceux de la pneumonie dans cette période. Était-ce une pleurésie circonscrite? Mais d'abord la pleurésie circonscrite est assez rare, puis il n'y avait ni égophonie, ni bronchophonie, ni frottement. Il était donc rationnel d'admettre que nous avions bien sous les yeux un cas d'hépatite aiguë de la surface convexe du foie. Le traitement a été dirigé en ce sens, et la marche de la maladie, ainsi que le résultat de la médication sus indiquée, ont confirmé cette manière de voir. Lafay est sorti guéri le 30 juin.

Si l'augmentation de volume du foie est parfois inappréciable, si d'autres fois cette augmentation de volume se fait de bas en haut, pour l'ordinaire, cependant, l'organe dépasse de 1, 2 et 3 pouces le rebord des côtes, et fait surtout saillie vers le creux de l'estomac. Aussitôt que la suppuration se déclare, les dimensions du foie croissent avec une rapidité telle qu'elle est quelquefois perceptible d'un jour à l'autre; l'organe descend en bas jusqu'à l'ombilic et même jusqu'à la crête iliaque; en haut il s'élève jusqu'au mamelon et même à quelques lignes au-dessus; sur les côtés, il s'étale de manière à produire à l'épigastre une tumeur volumineuse, et à soulever les espaces intercostaux, de sorte que la demi-circonférence droite de la poitrine arrive à dépasser de 2, 3 et même 7 centimètres celle du côté gauche. Le siége particulier, ou mieux la portion du foie dans laquelle la suppuration s'établit, a évidemment de l'influence sur la direction de la tumeur, et il en est de même dans le cas, par exemple, où le pus, se faisant jour à travers le diaphragme, fuse entre ce muscle et les côtes, et entre les côtes et la plèvre, de manière que la fluctuation se fasse sentir entre la septième et la hui-

tième côte, comme M. Jimenès en cite un exemple remarquable. L'abcès s'ouvrit à travers les bronches, et le malade guérit.

b. Douleur. — La douleur du foie lui-même présente plusieurs variétés de même que celle qui retentit sympathiquement dans l'épaule correspondante. Relativement à la première, il faut distinguer celle qui est spontanée de celle que suscite la pression exploratrice. Jamais l'une et l'autre ne manquent absolument.

La douleur spontanée ne consiste parfois qu'en une simple sensation de poids, de gêne, de pesanteur, d'embarras très-incommode dans l'hypochondre et l'épigastre. D'autres fois elle est tellement vive qu'elle se confond avec celle de la pleurésie, de la péritonite, si elle est continue comme cela a lieu d'habitude, ou bien avec celle de la colique hépatique si, comme il est assez rare, elle revient par accès irréguliers. Tout effort l'augmente, et la facilité des mouvements respiratoires se trouve compromise en raison de son intensité. Elle correspond presque toujours au point enflammé du foie. Ainsi, quand c'est à la face concave qu'existe l'inflammation, elle se fait sentir au point du rebord des fausses côtes le plus rapproché. Si c'est à la face convexe, elle se montre, comme nous l'avons vu, dans un point de l'intervalle costal correspondant, à moins que l'inflammation ne soit près du bord antérieur, et que ce bord ne descende beaucoup au-dessous des côtes, cas dans lequel elle correspond à la paroi abdominale. La douleur fixe des lombes se lie à l'inflammation du bord postérieur ou convexe. Lorsque la douleur est vague,

qu'elle n'a pas de siége fixe, qu'elle se déplace suivant la position du malade ou les efforts de respiration qu'il fait, c'est que, ainsi que nous en avons cité un exemple, le siége du mal est profond et situé vers le centre de l'organe. Sa mobilité est souvent l'indice que plusieurs points superficiels du foie s'enflamment successivement. On voit que dans tout ceci il n'y a rien de spécial à l'Anahuac.

La douleur à la pression, qui a son siége exclusif dans la portion de l'organe accessible au toucher, est parfois légère, tandis que dans d'autres cas elle arrive à être tellement intense qu'elle ne permet pas le moindre contact de la main.

La douleur de l'épaule, moins constante, réside, tantôt dans le moignon lui-même, tantôt dans toute l'omoplate droite, tantôt dans tout ou partie du bras correspondant, tantôt le long du bord supérieur du trapèze, et il est des cas où le malade sent parfaitement qu'elle se continue avec celle de l'hypochondre en passant par la partie postérieure du thorax jusqu'aux points indiqués. Tantôt elle ne consiste qu'en une sensation très-incommode de poids, d'engourdissement, mais dans d'autres cas elle va jusqu'à jouer le rôle principal, et le sujet s'en plaint amèrement.

Enfin, on peut observer encore des douleurs sympathiques dans divers points de l'abdomen, mais je n'ai rien vu de semblable dans les membres inférieurs pouvant se rattacher à l'hépatite elle-même. Il se peut qu'en pareil cas on se laisse abuser par des douleurs rhumatismales coïncidentes, douleurs qui sont très-fréquentes sur l'Anahuac, et qui, très-violentes le matin, se calment souvent le soir à l'approche des orages qui accompagnent les *aguaceros*, ainsi que je l'ai

observé sur moi-même et sur un grand nombre de personnes.

Quoi qu'il en soit, toutes les souffrances dont nous venons de parler, et dont on trouve une très-bonne description dans la monographie de M. Jimenès, n'empêchent guère, comme le dit encore cet auteur, le malade de se coucher sur l'un ou l'autre côté, dans la période aiguë; mais, dès que la suppuration s'établit, on le voit prendre la position un peu incurvée à droite. Il ne peut se poser entièrement sur le flanc droit sans augmenter ses douleurs, et s'il se met sur le flanc gauche, un sentiment de pesanteur s'exerçant de droite à gauche vient bientôt le forcer à changer de direction. Alors la douleur spontanée du foie change aussi généralement d'aspect; elle devient sourde, profonde, gravative, ou bien elle consiste en une sensation d'embarras dans la région correspondante, qui augmente la gêne de la respiration. Celle de l'épaule, si elle existait, diminue souvent et disparaît même parfois, tandis que dans d'autres circonstances elle se montre seulement alors, et il est des cas où elle s'étend jusqu'aux doigts avec un sentiment d'engourdissement très-semblable à celui qui se produit du côté gauche dans certaines angines de poitrine. Mais le point le plus important à signaler ici, se rapporte à une douleur fixe, circonscrite, superficielle, que la pression découvre ou augmente notablement, dont le siége le plus ordinaire est un ou plusieurs des espaces intercostaux compris entre la 7e et la 10e côte, et que le malade rapporte aux os eux-mêmes. Cette douleur est un bon guide pour trouver la fluctuation qui occupe le même endroit, et il est à croire ainsi qu'elle dépend d'un travail par lequel le pus

tend à se faire jour à l'extérieur, de telle sorte qu'elle est d'autant plus vive et plus superficielle que ce liquide est plus près de la peau, auquel cas elle ressemble à celle des abcès sous-cutanés.

c. Teinte ictérique. — Toujours d'après M. Jimenès, dont nous nous plaisons à citer les paroles parce que nous en avons vérifié l'exactitude, la teinte ictérique des téguments, des urines, ainsi que la décoloration des fèces, sont très-communes dans l'inflammation du foie. Il est très-rare cependant qu'elles arrivent au degré d'intensité que l'on observe dans les autres lésions du même viscère, dans les calculs biliaires, par exemple, lorsqu'ils s'engagent dans les canaux excréteurs et les obstruent. Peu de jours après que la suppuration s'est établie, ces symptômes commencent à se dissiper dans la majorité des cas, et à disparaître ensuite, privant ainsi le praticien d'un des meilleurs indices pris dans l'habitude extérieure, qui fasse diriger l'examen avec une certaine préférence vers l'appareil biliaire.

d. Troubles digestifs. — Les désordres de l'appareil digestif (nausées, vomissements, constipation, etc.), et le hoquet sont très-secondaires : ils ne fournissent que des signes très-équivoques. Les vomissements, sans être aussi tenaces que dans l'inflammation franche, peuvent persister lorsque l'abcès est formé ; ils se montrent alors de préférence chaque fois que le malade prend des aliments, et ils se composent de ces mêmes aliments unis à des mucosités verdâtres dans lesquelles il est facile de reconnaître la présence de la bile. La constipation, sauf de rares exceptions, disparaît lorsque la

suppuration s'avance. La diarrhée qui la remplace d'ordinaire est infaillible lorsque le pus s'altère d'une manière quelconque et prend une mauvaise odeur. Le hoquet est quelquefois très-tenace et même insupportable, particulièrement lorsque la suppuration, dans son travail désorganisateur, envahit le diaphragme. Uni alors aux symptômes d'excitation que présente la base du poumon droit, il sert à découvrir la tendance du pus à se faire jour à travers les bronches.

e. Fièvre. — Dans toute inflammation, l'intensité de la réaction est en rapport avec l'acuïté du mal et les forces de l'organisme, mais elle suit les lois que nous avons exposées dans notre précédent paragraphe. C'est en ceci que l'hépatite se distingue sur l'Anahuac, de même qu'au point de vue de la rareté avec laquelle elle succède à la dyssenterie, à moins que cette dyssenterie ne prenne un caractère chronique. Il n'en est pas de même pour les dyssenteries contractées à Orizaba, à Vera-Cruz, etc. Ce sont elles qui nous ont fourni les hépatites simples ou suppurées consécutives que nous avons observées sur les hauts plateaux, et il en a été aussi ainsi pour M. Jimenès, qui, sur ses 76 abcès du foie, en note 4 survenus à la suite de dyssenterie contractée *dans les terres chaudes*.

Après l'accès fébrile du début, le pouls est généralement plein, tendu, fréquent, et la peau chaude et sèche, etc. Quand arrive la suppuration, ce pouls, sans cesser d'être fréquent perd sa dureté et sa résistance; il s'amollit et devient dépressible; en même temps surviennent des frissons plus ou moins irréguliers, plus ou moins répétés, qui alternent avec des

sueurs, quelquefois copieuses, envahissant les parties supérieures du corps, et se déclarant pendant le sommeil, surtout aux dernières heures de la nuit. Il est des cas, cependant, où la force et la vigueur du sujet, ou même son excessive susceptibilité nerveuse, font que dans la période de suppuration le pouls conserve une certaine rigidité qui, pour être passagère, ne laisse pas que d'être équivoque. D'un autre côté, les frissons et les sueurs peuvent être si légers qu'ils sont inappréciables, ou bien ils arrivent si tard qu'ils ne peuvent plus guère servir au praticien; il n'est même pas rare qu'ils manquent complétement ou qu'ils se montrent l'un sans l'autre.

Tel est le tableau en quelque sorte classique de l'inflammation aiguë ou suppurée du foie sur les hauts plateaux du Mexique. Je ne m'arrêterai pas sur la marche et la durée de cette affection qui ne présente pas d'autres particularités, à ces deux points de vue, que celles qu'on observe dans les pays chauds du niveau des mers. De part et d'autre le diagnostic offre souvent les mêmes difficultés en ce qui concerne surtout les abcès. Quant au pronostic, examinons les différences qui se remarquent sur l'un ou l'autre point, à ce dernier égard.

Cinq fois au moins sur six, les abcès sont au-dessus des ressources de l'art, soit que la mort arrive par la gravité des symptômes et sans qu'il y ait eu rupture ou ouverture spontanée, soit qu'ils se soient ouverts dans une cavité fermée ou dans un organe voisin, etc. (Dutrouleau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds.* Paris, 1861, p. 515).

Sur 203 cas d'hépatite suppurative, M. Rouis, p. 147, a trouvé que 162 s'étaient terminés par la mort; 39 fois la gué-

rison fut complète, 2 fois elle resta incomplète. C'est 20 guéris pour 80 morts.

Les observations recueillies par Morehead aux Indes orientales, donnent un chiffre plus faible encore pour la mortalité.

A Mexico, sur 297 abcès du foie, M. Jimenès a eu 242 morts et 55 guérisons. C'est 82 morts et 18 guérisons sur 100.

L'élimination du pus par le poumon est la voie la plus funeste par laquelle elle puisse se faire, car, pour quelques guérisons connues, combien de morts! L'ouverture dans l'estomac et l'intestin est plus favorable, mais elle est aussi plus rare (Dutrouleau, *loc. cit.*).

Sur ses 297 cas, M. Jimenès a eu : abcès ouverts dans le péritoine, 6; dans le côlon, 5; dans l'estomac, 1; dans la plèvre, 2; dans le péricarde, 1; par les bronches, 19; total, 34.

Dans tous les cas d'abcès ouverts dans le péritoine, la plèvre, le péricarde, la mort est survenue immédiatement. Des 5 cas d'abcès ouverts dans le côlon, 2 ont été heureux et 3 funestes. Le seul ouvert dans l'estomac a emporté le malade. Des 19 dans lesquels le pus a pris le chemin des bronches, 7 sont morts et 12 sont guéris.

Il résulte de là : 1° que la mortalité par les abcès du foie est à peu près égale partout; 2° que contrairement à ce qui a été observé par M. Dutrouleau, la voie la plus avantageuse pour l'élimination du pus est, à Mexico, celle des bronches.

J'ai dit ce qui me semblait le plus rationnel d'admettre relativement à l'étiologie, bien que dans un organe dont la structure intime, dont les fonctions même sont encore si imparfaitement connues que ne le sont celles du foie, tout

sous ce rapport ne laisse pas que d'être très-problématique. Quant aux lésions anatomiques, elles n'offrent rien de spécial. En ce qui concerne le traitement des abcès du foie, M. Jimenès donne comme conclusion que les ponctions avec le trocart sont applicables à un plus grand nombre de cas que les incisions avec le bistouri, qui peuvent être considérées comme moyen préparatoire et propre à provoquer les adhérences qui n'existent pas. Il fait un pli à la peau sur le point fluctuant, et y plonge d'un seul coup l'instrument. Si la grande densité du pus empêchait sa sortie, il est préférable, dit-il, d'avoir recours à un trocart plus gros qu'aux injections. Dans tous les cas, il faut savoir éviter l'introduction de l'air dans le foyer.

Exemple pris entre plusieurs autres :

Quelques jours après mon arrivée à Tacubaya, le 8 mai 1864, je suis appelé pour visiter un homme de la localité qui est souffrant depuis deux semaines. C'est un métis d'une trentaine d'années, au teint brun, de taille moyenne, d'une constitution assez bonne, marié, père de deux enfants, garçon d'hôtel, et malade pour la première fois. Il n'est pas adonné à la boisson.

D'après tous les renseignements qui me sont donnés, il a éprouvé tous les symptômes d'une hépatite aiguë à laquelle on n'a opposé aucune médication importante.

Au moment où nous le voyons, Pancho Sanchez est couché par terre, sur une natte, avec son pantalon, sa chemise, et une simple couverture de coton, dans une petite chambre de rez-de-chaussée, humide, sans fenêtre. Il ne sait à quoi attribuer son mal. L'hypochondre droit présente une différence de 6 centimètres avec le gauche. Dans le premier point les espaces intercostaux sont agrandis, soulevés, résistants ; le foie s'étend à l'épigastre, et depuis l'ombilic jusqu'à deux travers de doigt du mamelon ; il y a matité, résistance, dureté dans toute cette

étendue qui est sensible et très-douloureuse à la pression au niveau du 9e espace intercostal où l'on sent une fluctuation très-manifeste. La position sur l'un ou l'autre côté est difficile, douloureuse, gênante. La douleur de l'épaule est en partie disparue. Il y a du hoquet, des vomissements verdâtres qui se renouvellent chaque fois que le malade veut prendre des aliments, inappétence, soif, bouche amère, langue large avec un enduit blanc-jaunâtre, ventre un peu météorisé, deux ou trois selles liquides, jaunâtres, dans les 24 heures, les urines ne sont plus colorées. La peau a la pâleur propre aux affections graves. Le pouls, mou, bat 120 fois à la minute. Insommie, frissons irréguliers pendant la nuit, prostration, faiblesse.

Nul doute sur l'existence d'un abcès du foie d'origine inflammatoire. Nous nous empressons de faire mettre notre sujet dans de meilleures conditions hygiéniques, et après avoir fait à la peau un pli aussi long que possible au niveau du point fluctuant, nous enfonçons d'un seul coup à sa base un trocart de moyen calibre qui nous amène deux assiettées d'un pus sanguinolent, d'odeur très-prononcée, dont l'écoulement est de temps en temps interrompu par des flocons blancs, concrets. En même temps le foie revient sur lui-même en haut et en bas où il ne dépasse plus guère le rebord des côtes. Je recouvre l'ouverture de la ponction avec un morceau de sparadrap.

Prescription. Du lait, un peu d'*atole*, un gramme de calomel pour combattre l'état inflammatoire subsistant.

Neuf jours après, le foyer s'était rempli. Nouvelle ponction qui fut répétée cinq fois dans la suite, et chaque fois le foie descendait moins; le pus était moins abondant, moins dense.

La maladie dura trois mois, et à la fin d'août notre homme entrait en convalescence. Les forces, amoindries dans les premiers temps, malgré un régime tonique, analeptique approprié, se relevèrent; le trajet de la ponction, resté fistuleux, se ferma, toutes les fonctions se rétablirent. Dans la suite, en revoyant Pancho à plusieurs reprises, son côté droit nous a paru affaissé, et son foie de dimensions moindres...

V

Topographie de la vallée de Mexico dans ses rapports avec les fièvres intermittentes qui y règnent.

La vallée de Mexico constitue un vaste bassin de 70 lieues de circonférence environ. Elle est comprise entre deux sierras gigantesques que l'on peut à bon droit considérer comme deux Cordillères les plus élevées des Andes mexicaines, courant parallèlement du nord au sud, et qui, en se reliant par deux ramifications, lui donnent une forme semi-ovale.

La vallée est fermée de tous les côtés, excepté vers le nord, où le terrain va en s'exhaussant graduellement jusqu'à ce qu'il se confonde avec les sierras d'Atotonilco et de Pachuca, sans ligne de démarcation bien tranchée.

Aux deux sierras principales s'en joignent d'autres qui s'y relient quoique n'ayant en apparence aucune relation avec elles. Ainsi, au centre, à une lieue nord de Mexico, on trouve la sierra de Guadalupe, qui commence brusquement aux environs de la rive occidentale du lac Toxcoco, court à l'ouest en entourant les hauteurs connues sous les noms de Cerro Gordo, de Chiquihuite, de la Cruz, del Aguila ou Cuautepetl, etc., s'affaisse ensuite à l'endroit où passe le chemin principal de l'intérieur, pour se relever encore en prenant le nom de

sierra de Tepotzotlan qui va se réunir vers l'occident à la Cordillère principale.

Près de l'extrémité nord du lac Texcoco, on rencontre le cerro de Chiconautla ; derrière lui, se prolongeant vers le nord, existe une petite chaîne qui, aux environs du village de Tizayuca, se divise en deux branches. La première court à l'est ; elle est formée de collines peu élevées, qui vont se joindre au grand cerro de Xalpa, ensuite au Syncoque, en fermant la vallée de ce côté. L'autre branche se dirige à l'ouest, embrasse les collines de Paula, de Manilalco et autres, jusqu'à ce qu'elle se réunisse à la Cordillère principale par la plaine d'Apam.

Indépendamment du peñon de los Baños, du peñon Grande ou del Marquès, dont nous avons déjà parlé, on trouve encore dans la vallée de Mexico diverses collines isolées. C'est d'abord le cerro de Chapultepec, situé au sud-ouest et à une lieue un quart de la capitale. Il a 35 mètres de hauteur, et 45 mètres au niveau de la dernière terrasse du palais qui est construit à son sommet. Son nom de Chapultepec signifie en espagnol cerro del Chapulin, colline de la Sauterelle. Les anciens Mexicains le représentaient dans leurs peintures sous forme d'une colline conique surmontée d'une sauterelle. Autrefois il servait de résidence aux souverains aztèques ; Montezuma y avait réuni les animaux et les productions végétales les plus rares de son empire ; on y trouvait une collection remarquable de plantes médicinales avec indication des effets produits par elles sur les malades auxquels des médecins avaient été chargés d'en administrer. Il devint ensuite une poudrière qui fit explosion le 19 novembre 1784, et tua 48

personnes ; puis le vice-roi Galvez y fit reconstruire un bâtiment qui, après avoir été école militaire, servit de séjour d'été aux présidents de la république jusqu'à ce qu'il fût transformé en caserne ; enfin, c'était, dans les derniers temps, la demeure favorite de Maximilien, qui avait agrandi, décoré l'habitation et fait un parc anglais des flancs de la colline où il n'existait jusque-là que ronces et broussailles. A la base de cette colline se trouvent des cèdres séculaires d'une hauteur prodigieuse ; leurs troncs ont un diamètre considérable, et de leurs rameaux entrelacés se détachent des plantes parasites qui leur forment une chevelure dont la couleur grisâtre semble attester leur antiquité. On y voit aussi des saules pleureurs qui laissent pendre jusqu'à terre leur feuillage toujours vert. Ces arbres forment un épais bosquet à travers lequel les rayons du soleil ne pénètrent qu'avec peine. Au côté sud de ce bosquet, on trouve une source abondante qui fournit à Mexico l'eau dite Agua Gorda et que l'on nomme Alberca Chica, pour la distinguer d'une autre source située en dehors du bosquet, également au sud, et qui est connue sous le nom d'Alberca Grande, où les habitants de la capitale vont prendre des bains froids. L'Alberca Grande fournit pour sa part aux irrigations des campagnes environnantes, qui sont souvent inondées, et qui deviennent ainsi de véritables marais, surtout du côté de l'hacienda de la Condesa.

Les autres collines isolées sont celles de Tepecingo et de Cuautepec au nord-ouest de Texcoco ; celle de Chimalhuacan, qui encaisse le lac à l'est ; celle del Pino sur la rive nord du lac Chalco, qui sépare ce lac de celui de Texcoco, comme les volcans éteints de la Caldera, de Xatepeque, de San-Nicolas,

en séparent le lac Xochimilco. Finalement c'est le cerro de la Estrella ou de Itztapalapa, île dans le principe, et qui sert aujourd'hui de digue.

La ceinture de montagnes qui entoure la vallée présente comme points culminants : au sud-est le Popocatepetl et l'Iztaccihualt, sur lesquels nous avons déjà donné d'amples détails ; au sud, l'Ajusco, qui élève son sommet à 13,140 pieds au-dessus du niveau de la mer. C'est un volcan éteint qui lançait autrefois sa lave du pédrégal de San Angel jusqu'à Acapulco, c'est-à-dire à 110 lieues ; à l'est, le Telapon et les collines voisines qui forment la montagne du rio Frio, que traverse la route de Puebla à Mexico ; à l'ouest, les pics de San Miguel, de las Cruces, proches du chemin qui conduit de la capitale à Toluca.

Toutes ces montagnes sont assez boisées, et leur végétation ressemble à s'y méprendre à celle des Alpes. Ce sont les mêmes plantes : *montia fontana*, *luzula alopecurus*, *jungermania tenella*, *hypnum tomentosum*, *gentiana*, *alchemilla*, *poa*, *valeriana*, *potentilla*, *gnaphalium*, *sedum*, etc., étagées suivant les différentes hauteurs, et perdues au milieu des pins, des chênes plus ou moins rabougris, des cèdres, des arbousiers, des poivriers du Pérou, qui croissent plutôt dans la vallée où ils abondent. On y trouve en abondance l'amygdaloïde poreuse ou *tezontle*, le porphyre bleuâtre et le porphyre rougeâtre, le basalte, l'obsidienne, différentes espèces de laves. Elles séparent la vallée de Mexico : au nord, du district de Tula ; à l'est, de l'État de Puebla ; au sud, du district de Cuernavaca ; à l'ouest, de la vallée de Toluca. Tous les cours d'eau qui en descendent, et qui sont formés, soit

par les pluies, soit par la fonte des neiges, vont aboutir aux lacs qui occupent le fond de la vallée, excepté le petit ruisseau des Tesquisquiac, qui va se jeter dans le rio de Tula. Ces lacs sont au nombre de six, dont M. Manuel Orozco y Berra a donné une très-bonne description dans son mémoire sur la carte hydrographique de la vallée de Mexico. Je n'en dirai que ce qu'il importe de connaître pour notre sujet.

Le lac le plus central est celui de Texcoco, dans lequel se vident continuellement et directement ceux du sud (Chalco, Xochimilco), tandis que ceux du nord (San Cristobal, Xaltocan, Zumpango) sont pourvus de digues qui en retiennent les eaux.

Texcoco, de forme elliptique, à 16 kilomètres 40 du nord au sud et 12 kilomètres 50 de l'est à l'ouest ; sa superficie totale est de 10 lieues carrées 395 ; sa profondeur, qui était en 1803 de 3 à 5 mètres, d'après de Humboldt (t. I, p. 176), est réduite aujourd'hui, comme nous l'avons dit, à $0^m,582$. Entre la fin de la saison des pluies et son commencement, il offre une différence de hauteur de $0^m,43$ environ. En 1863, le lac s'est desséché complétement, comme cela a eu lieu trois années de suite, au point qu'il n'y avait d'eau que du côté de Mexico, à cause de la proximité du lac Chalco.

Outre l'eau qu'il reçoit de Chalco et de Xochimilco par le canal de la Viga et de San Lazaro, le lac Texcoco a encore des affluents ; mais parmi eux il n'y a de permanents que ceux de Guadalupe, de San Juan Teotihuacan, de Papalotla, qui servent aussi aux irrigations des haciendas voisines ; les autres ne sont, à proprement parler, que des torrents plus ou moins considérables dans la saison des pluies, et dont le cours

se suspend à des époques inégales lorsque les sécheresses arrivent.

Le lac Chalco, de forme circulaire, et le lac Xochimilco, de forme elliptique, ont une superficie totale de six lieues et demie carrées environ. Ils sont séparés par une chaussée qui, du village de Tulvahualco, au sud, se termine au village de Tlaltengo, au nord, et ils communiquent par les écluses de Tlahuac. Pendant les mois de sécheresse, Xochimilco verse ses eaux dans Chalco, et c'est le contraire qui a lieu à l'époque des pluies. En outre Xochimilco envoie son trop-plein dans le canal de la Viga, auquel la chaussée de Mexicaltzinco sert de digue dans les grandes crues qui pourraient inonder Mexico. De plus, les eaux de ces lacs sont recouvertes d'une végétation épaisse qui intercepte l'action directe des rayons solaires, qui empêche qu'elles ne soient agitées par les vents, et qui rend ainsi l'évaporation très-faible. Il résulte de tout cela que Chalco et Xochimilco conservent un niveau à peu près constant. Leur profondeur moyenne est de 2 à 3 mètres, sans tenir compte de la couche végétale qui recouvre leur fond, et qui peut être évaluée à un mètre. Le retrait qu'ils éprouvent sur leurs rives ne dépasse guère 40 à 50 mètres, et néanmoins, du côté des terrains de San Antonio Coapa, de San Juan de Dios, etc., dont le niveau est inférieur au leur, ils forment encore, en s'y répandant, à l'orient, des marais très-dangereux, où les bestiaux s'enfoncent souvent sans qu'on puisse les en tirer.

Le lac Chalco reçoit, à l'est, le ruisseau de San Jose ou de San Francisco Acuautla, dont les eaux sont torrentielles et viennent du Telapon. Ensuite la rivière de Tlamanalco, et

au sud-est celle de Tenango. Ces deux dernières rivières sont formées par la fonte des neiges du Popocatepetl et de l'Iztaccihuatl; elles sont continuelles et abondantes. La plus considérable est celle de Tenango, et l'autre sert de moteur aux forges de San Rafael, à la fabrique de tissus de Miraflores, aux moulins Chico et Grande del Moral. Outre ces courants, il entre encore dans le lac différents ruisseaux passagers qui descendent du mont Teutli et des monticules voisins, comme ceux del Pino et de San Pablo. Enfin, Chalco renferme une multitude de sources dont quelques-unes, voisines de ses rives, sont très-abondantes.

Le lac Xochimilco reçoit, à l'ouest, la rivière constante de San Buenaventura, qui a son origine à la base de l'Ajusco, et le canal considérable formé par les sources de Tepeca ainsi que par le réservoir de San Juan. C'est celui de tous les lacs qui possède dans son sein le plus grand nombre de fontaines jaillissantes.

Le canal qui unit les lacs Chalco et Xochimilco au lac Texcoco porte d'abord le nom de canal de la Viga, depuis Xochimilco jusqu'à Mexico, en courant du sud au nord. Il entre dans la capitale par la garita du même nom, après avoir traversé les villages de San Juanico, d'Ixtacalco, de Santa Anita, et se dirige ensuite vers le nord-est, pour aller se terminer sur la rive occidentale du lac Texcoco, alors qu'il est devenu, depuis Mexico, canal de San Lazaro. Sur ce trajet il reçoit le produit de plusieurs sources dont le cours n'est jamais interrompu; mais les rivières qui s'y rendent sont presque toutes, encore, des torrents qui se dessèchent quand les pluies cessent. C'est la rivière de San Juan de Dios, qui

naît de la Cordillère d'Ajusco ; c'est celle de Churubusco, formée des rivières de San Angel, de Mixcoac, de Coyoacan, et dont le lit, à partir de Dolores, au sud de Mexicaltzinco, s'élargit, devient moins profond, de manière que les eaux, à l'époque des crues, s'y écoulent sur une large surface, et laissent des marais temporaires lors de leur retrait. C'est la Piedad, qui naît de la Cordillère occidentale de la vallée, et se termine, comme la précédente, à las Culebritas, un peu au nord de Santa Anita, après s'être augmentée de la rivière de Tacubaya, qui s'unit à elle avant le rancho de Xola. Ce sont tous les ruisseaux qui descendent des hauteurs comprises du sud-ouest à l'ouest-nord-ouest de la vallée, et qui forment la rivière del Consulado, composée de celles de la Ascension, de los Morales, de Tecamachalco ; puis celle dite Chico, formée par deux bras, Patolco et San Antonio, qui se réunissent dans le *potrero* de San Jose, etc., etc.

Le lac San Cristobal est situé vers le nord de la sierra de Guadalupe, entre les hauteurs de cette sierra et le cerro de Chiconahutla. Il a une étendue de 3 lieues carrées 6/10, et sa forme est très-irrégulière. Ce n'est véritablement qu'un vaste réservoir contenu, à sa partie orientale, par une digue prolongée du village de San Cristobal jusqu'à la venta de Carpio, et qui a trois écluses : deux à peu près aux extrémités, l'autre au milieu pour faciliter la sortie de l'eau quand on le juge nécessaire, cas dans lequel elle se dirige sur le lac Texcoco. Son fond est dur, de la même nature que celui des montagnes voisines. Il reçoit, par son côté oriental, les ruisseaux qui se détachent de la sierra de Guadalupe, et, à l'occident, l'excédant des eaux que prennent pour les irrigations

les *hacienderos* voisins de la rivière de Cuautitlan. Au nord, ce sont les déversements du cerro de Chiconahutla. Toutes ces eaux sont torrentielles, de sorte qu'alimenté uniquement par les pluies, c'est à la fin de cette saison que le lac atteint son maximum, tandis que pendant la saison sèche il diminue de plus en plus jusqu'à disparaître quelquefois complétement. Alors le limon qui s'est déposé sur son fond se décompose au contact des rayons solaires, et c'est là encore une source d'émanations nuisibles. Ses eaux sont saumâtres; elles se concentrent par l'évaporation, et acquièrent alors une certaine densité qui reste toujours moindre cependant que celle des eaux du lac Texcoco. Les sels de soude qui s'y trouvent proviennent, selon toute probabilité, comme à Texcoco, de la Cordillère orientale de la vallée que les eaux parcourent avant d'arriver dans ces lacs. De part et d'autre, la même cause empêche la végétation, et à San Cristobal, ainsi qu'à Texcoco, on ne rencontre que de rares petits poissons qui, au contraire, sont nombreux dans les lacs Chalco et Xochimilco, dont les eaux sont douces, claires et limpides.

Le lac Xaltocan n'a ses eaux séparées de celles de San Cristobal que dans la saison sèche; lors de la saison des pluies ces deux lacs se réunissent par la partie méridionale du dernier, et ce que j'ai dit de l'un s'applique également à l'autre.

Xaltocan est de forme presque elliptique; il n'a guère qu'une étendue de 1 lieue carrée 8/10; ses eaux sont légèrement rougeâtres et salées; il reçoit les courants occidentaux des montagnes qui commencent à Chiconahutla, et vont du sud au nord jusqu'à la gorge de los Reyès. Les principaux se nomment San Mateo, ravin del Muerto. Ce sont des torrents

avec crues seulement lors de la saison des pluies. La plus grande quantité de liquide qui arrive à Xaltocan lui vient d'une source qui jaillit à la base du cerro de Chiconahutla, donnant son nom à une hacienda dite de l'Œil de l'Eau (*Ojo de Agua*), voisine d'Ozumbilla. Son volume est considérable ; elle s'écoule par un canal qui, près du village de San Pedro Azompa, prend le nom de rivière de San Pedro, et se divise ensuite en deux bras, dont l'un se dirige au village de Xaltocan, tandis que l'autre va au village de Tonanitla. Le lac présente ceci de particulier que, malgré la quantité d'eau qu'il reçoit, il se dessèche rapidement, et que, dans les mois de janvier et de février, il ne reste que quelques mares dans ses parties les plus basses, comme celles qui entourent Xaltocan et Tonanitla. A la suite des grandes crues, le niveau de ses eaux s'abaisse rapidement, et il est à remarquer qu'il ne dépasse jamais une certaine hauteur. Indépendamment de l'évaporation, il est nécessaire, pour expliquer ce phénomène, d'admettre l'existence dans son sein de couches absorbantes par où le liquide s'échappe.

Le plus septentrional des lacs de la vallée, le lac Zumpango, qui est de forme très-irrégulière et qui a une lieue et demie carrée d'étendue, recevait autrefois la rivière de Cuautitlan, réputée comme la plus importante de la vallée, et alors sa superficie s'étendait à des distances considérables ; ses rives arrivaient, à l'ouest, jusqu'au village de Teoloyuca. Depuis que Cuautitlan a été dirigée sur la coupure de Nochistongo, depuis qu'il ne reçoit plus que les torrents qui descendent au nord de la sierra de Xalpa et la rivière dite des Crues de Pachuca (*Avenidas de Pachuca*), qui naît dans les

montagnes du minéral de ce nom, son extension est devenue beaucoup moindre ; et comme le canal qui formait le *desagüe* direct du lac n'existe plus non plus, il s'ensuit qu'actuellement ce sont uniquement les pluies qui déterminent ses changements de niveau. En été, il est à sec. Son fond est fangeux. Ses eaux, quand il en possède, sont moins salées, plus claires, plus limpides que celles des lacs Texcoco, San Cristobal, Xaltocan, dont il a à peu près la même hauteur.

Lacs qui se retirent, affluents qui, pour la plupart, se dessèchent après la saison des pluies, défaut de déclivité de terrain qui en plusieurs points, comme entre Mexico et Tacubaya, empêche les eaux de s'écouler : en voilà assez, je pense, pour former partout des marais temporaires ou permanents, et pour donner lieu à des fièvres intermittentes. On pourrait même s'étonner que ces affections ne soient ni plus graves, ni plus fréquentes qu'elles ne le sont au centre de la vallée, si l'on n'admettait l'explication que nous en avons donnée dans un paragraphe précédent, et que nous émettions déjà dès la fin de 1863, dans nos lettres à M. Michel Lévy et à M. le baron Larrey. Il se peut, en outre, que les conditions climatériques agissent sur la qualité des miasmes, car avec la quantité qui s'en dégage, les maladies paludéennes devraient être moins bénignes qu'elles ne le sont, même à la base des montagnes où ces miasmes sont entraînés avec la vapeur d'eau, par suite de la légèreté spécifique de l'air. Ces conditions climatériques, nous les connaissons : c'est une pression barométrique moyenne de 0,584, dont les fluctuations ne dépassent guère 12 à 15 millimètres entre les hauteurs extrêmes ; c'est une température moyenne de 17° qui

offre des écarts considérables entre les heures du jour et celles de la nuit ; c'est une humidité qui de 80° et plus à Mexico, de 75° dans le reste de la vallée, pendant la saison des pluies, tombe à 40°, en mai, par exemple ; ce sont des pluies qui se montrent ordinairement entre 2 et 5 heures de l'après-midi, au moment et dans la saison où soufflent principalement les nord-est, qui durent de juin en octobre, cessant souvent pendant 10 ou 12 jours, dans le mois de juillet, pour constituer ce que l'on appelle le *verano*, et apparaissant encore, mais à des heures irrégulières, même pendant la nuit, à la fin de décembre ou au commencement de janvier et en avril, sous forme de pluie fine. Vers 7 ou 8 heures du matin, les nuages s'élèvent au sud-est, et principalement au nord-est ; vers midi, ils indiquent par leur épaisseur l'approche de la pluie. Avant ce temps, le ciel était clair. *Cielo raso, aguacerago* (ciel serein, forte averse), est un dicton populaire, comme il est dit aussi : *en tiempo de aguas, ni en dios se puede fiar*, « dans la saison des pluies, on ne peut pas même se fier à Dieu, » ce qui indique que quelles que soient les apparences, les pronostics sont toujours loin d'être certains. En est-il autrement des éclairs au sujet desquels M. William Hay dit : « Lorsqu'au nord ou au sud, il y a des éclairs, mais exclusivement à l'un ou l'autre point, c'est un indice de sécheresse. Lorsqu'il fait des éclairs alternativement au sud et au nord, on peut être certain que peu de jours après il pleuvra. Si l'on aperçoit des éclairs au sud-ouest de la vallée et qu'il arrive une brise de nord-ouest, pendant la saison des pluies ou même pendant les jours de pluie

en dehors de la saison pluvieuse, il est certain que les pluies cesseront bientôt. La même chose arrive lorsque les éclairs passent à l'est, et qu'une brise souffle de ce point...? »

Comme autres conditions climatériques, nous avons encore l'état électrique de l'atmosphère, surtout pendant la saison des pluies qui commencent et finissent ordinairement par de forts orages dont le dernier est appelé *la despedida* (l'adieu). Ces forts orages, ainsi que nous l'avons dit, ont une grande influence sur l'homme, et les animaux n'y sont pas non plus insensibles. En se peignant les cheveux, chacun de nous a entendu alors distinctement le bruit de petites étincelles électriques ; chacun de nous a vu en ces circonstances se hérisser la queue des chevaux, dont les crins se séparaient les uns des autres.

Puis, ce sont des vents qui, comme nous l'avons vu, sont généralement peu stables, surtout pendant la saison des pluies, et qui soufflent principalement du nord, nord-ouest, nord-est. Le nord pur est le plus frais, et il ne règne guère qu'en novembre et en décembre ; en janvier, c'est plutôt le sud, et en février, mars, avril, le sud-ouest. Quand le vent se fixe, c'est signe de beau temps. Quand les vents se sont fixés, ils se lèvent environ vers midi et durent jusqu'à six heures du soir. Lorsqu'ils continuent pendant la nuit et plusieurs jours de suite, c'est le signe qu'ils vont changer, au dire de M. William Hay, qui ajoute : « Les changements de vents amènent le plus souvent la pluie. Leur intensité varie, en moyenne, de la forte brise à l'ouragan. La moyenne est à peu près vent fort. Vers la mi-avril les vents perdent beaucoup de leur force. Dans ce mois, ainsi qu'en

mai, la permanence des vents est un fait rare. En février et en mars, des vents stables règnent presque constamment. »

Enfin, ce sont des tempêtes furieuses qui s'accompagnent parfois de trombes d'eau, comme cela a eu lieu le 10 juin 1865, au milieu du lac Texcoco.

En dehors des conditions climatologiques au sujet desquelles nous renvoyons, pour plus amples détails, au premier chapitre de ce volume, il reste à se demander si l'élément générateur de la fièvre ne serait pas aussi modifié par la nature du sol, et par celle des végétaux qui le recouvrent. Examinons chacun de ces points...

La création de puits artésiens en différents endroits de la vallée de Mexico a permis d'y étudier jusqu'à une certaine profondeur la structure géologique. M. L. Rio de la Loza, dans sa publication de 1854, examine 34 ordres de couches, à la profondeur de 52^{m}, 61, la plus grande à laquelle ait pénétré la sonde à cette époque. Plus tard, on a creusé jusqu'à 105 mètres, mais sans que de nouvelles recherches aient été faites à cet égard. Il est dit seulement que le fond de ces derniers puits d'où s'échappaient momentanément, lors de l'ouverture, des gaz combustibles en abondance, renferme du porphyre en petits cailloux, du sable quartzeux et porphyritique violet foncé, de la pierre ponce, du mica, et, en quelques points, une marne tenace et feldspathique. On ajoute que ces porphyres, ces sables, etc., tout en étant de même nature que ceux rencontrés dans les couches moins profondes, sont identiques avec ceux de quelques collines de la vallée. Quoi qu'il en soit, en examinant la composition des 34 couches dont nous venons de parler, et dont nous avons donné les détails

dans la *Gazette hebdomadaire* du 12 août 1864, il est facile de reconnaître quatre époques distinctes dans leur formation. En effet, laissant de côté la matière terreuse de la première couche, nous trouvons de la 2e à la 9e une marne plus ou moins sablonneuse, calcaire, ferrugineuse et fossilifère, sans kaolins. De la 10e à la 17e, apparaissent les mêmes marnes, dans quelques-unes desquelles abondent les infusoires fossiles, mais on n'y observe pas non plus de kaolins. De la 18e à la 25e, c'est une troisième série dans laquelle on rencontre les kaolins dans la 20e couche. De la 26e à la 34e, on remarque une autre couche kaolinique. Les sables y abondent, et l'on n'y découvre pas de composés ferrugineux comme dans les couches 6, 9, 17 et 24. Dans la 34e, se montrent de petites coquilles. La 35e enfin, qu'il n'est pas nécessaire de creuser pour avoir l'eau jaillissante, commence une autre époque, et l'on y voit le sable porphyritique.

Au point de vue de la végétation, en dehors des rives des lacs salés recouvertes presque partout d'efflorescences salines, où l'on ne rencontre guère, comme je l'ai dit, qu'un pâturage dur, rachitique, et en quelques points le pourpier, la gratiole, les atriplicées, on cultive partout, dans la vallée de Mexico, le maïs, l'orge, le blé, le seigle, le *chile*, les pois, les fèves, les haricots. La fraise, la framboise, la mûre, l'asperge, se trouvent à l'état sauvage sur les parties inférieures des montagnes. Toutes les plantes potagères de nos régions s'y rencontrent dans les jardins, et, outre le maguey, outre le poivrier du Pérou, dont nous avons déjà parlé, on y voit encore les peupliers du Canada, les saules, certaines mimosées, des cyprès distiques gigantesques dont la reproduction est très-dif-

ficile, qui exigent un terrain fort humide, marécageux, et que l'on nomme *ahuchuetes*. Puis ce sont des pêchers, des pommiers, des poiriers, des merisiers, des abricotiers, des pruniers, des oliviers et une aubépine très-haute, le *tejocote*, qui donne un fruit de la grosseur d'une petite pomme, et dont les Mexicains font des confitures recherchées. Les plantes fourragères sont celles de nos contrées, et, dans les ruisseaux, on trouve en abondance les joncacées, les cypéracées, etc., etc.

Telle est, dans ses rapports avec les fièvres intermittentes, la vallée de Mexico, qui, en raison de la configuration de son sol, de l'aspect et de la nature de ses roches, des phénomènes volcaniques qui s'y révèlent de toutes parts, est généralement considérée comme le cratère d'un ancien volcan. Les eaux, précipitées des montagnes voisines, sont venues s'y accumuler dans les parties les plus basses, où elles formèrent un lac immense, bien que, comme l'indiquent des couches calcaires et marneuses, elles aient eu, au nord, une issue qu'un phénomène plutonique fit disparaître en soulevant la terre en ce point. Dès lors, retenues prisonnières, les eaux laissèrent déposer les matériaux qu'elles charriaient avec elles, et le fond du réservoir s'éleva ainsi d'une manière lente mais continue. Dans le cours des siècles, les couches sédimenteuses restèrent placées presque horizontalement, puisque dans toute leur étendue elles ne présentent pas une différence de niveau qui arrive à dix mètres, et qu'elles ne commencent à monter qu'à la base des collines. Mais, tandis que le cratère devenait moins profond, le terrain éprouvait, à différentes époques, des bouleversements divers, soit par le fait de causes naturelles et externes, soit par suite de l'action continue d'un feu

souterrain. C'est ainsi que les éruptions de l'Ajusco imprimaient des traces de leur existence sur le pédrégal de San Angel; que le Popocatepetl, ébranlant les environs à plusieurs lieues à la ronde, formait la grève d'Ayotla, et laissait d'autres vestiges des temps de sa plus grande activité. C'est ainsi que, dans une époque plus récente, les volcans de la Caldera, de San Nicolas et de Xatepec émergeaient du sein des ondes; que d'autres soulèvements enfin, soit naturels, soit artificiels, venaient séparer les eaux et former des lacs nombreux, comme il en existe aujourd'hui là où, dans le principe, il n'y en avait qu'un seul. (*Manuel Orozco y Berra.*)

Occupons-nous maintenant des fièvres intermittentes en elles-mêmes.

Au temps où les eaux recouvraient une étendue considérable et formaient une mer intérieure, selon l'expression de Cortès à Charles-Quint, il y avait évidemment moins de marais dans la vallée de Mexico, qu'aujourd'hui où les lacs n'occupent plus qu'un espace de 22 à 23 lieues carrées, et les fièvres intermittentes étaient plus rares, comme le signale de Humboldt. Il n'y a pas encore longtemps qu'on y méconnaissait ces affections, surtout chez les enfants, et qu'on les confondait avec les fièvres typhoïdes, avec les maladies cérébrales, etc. Dès qu'elles eurent fixé l'attention des praticiens, on vit qu'elles sévissaient dans certaines années plus violemment que dans d'autres, à certaines époques plutôt qu'à telles autres, et qu'elles se montraient, non-seulement à Mexico, mais encore et surtout à une certaine distance de la capitale, au pied des montagnes.

Chez nos malades militaires, qui contractaient la fièvre

sur les hauts plateaux, les accès revenaient ordinairement d'une manière franche, régulière, et ces accès étaient presque toujours complets. Chez les indigènes, la fièvre était d'abord régulière aussi, avec une apyrexie bien tranchée; mais, quand elle avait été négligée, elle perdait bientôt ce caractère, et la rémittence, la preudo-continuité, la continuité même, ne tardaient pas à s'établir, souvent avec des phénomènes typhoïdes. C'est alors, comme je l'ai dit, ce que l'on nomme *fiebre*, qui, quand l'éruption typhique n'est pas encore apparue, est parfois difficile à distinguer du typhus lui-même, dont les débuts, ainsi que je l'ai démontré dans mes études sur cette affection, et ainsi que nous le verrons dans un autre paragraphe, s'accompagnent fréquemment de manifestations intermittentes, rémittentes.

D'autre part, chez ces mêmes indigènes, ou bien les accès présentaient leurs trois stades, constituant ce qu'on appelle *losfrios;* ou bien ils ne se manifestaient que par de la chaleur revenant à heures et à jours fixes, pour former la maladie dite *calentura*, qui se remarque dans telle année plutôt que dans telle autre, suivant la constitution médicale régnante qui imprime ainsi un cachet particulier à l'endémo-épidémie.

Ce que je viens de dire de la *calentura* s'applique aussi au type des fièvres, qui, suivant les années, est plutôt tierce que quotidien et réciproquement. Cependant le type tierce est celui que l'on observe le plus fréquemment à Mexico, tandis que le type quotidien se rencontre beaucoup plus dans les villages environnants, surtout du côté du sud, là où les vents du nord qui soufflent le plus habituellement, spécia-

lement en automne et en hiver, époques où les fièvres sont le plus nombreuses, poussent principalement les miasmes. C'est là aussi que règnent des fièvres quartes, quintanes, tardives, chez les anciens fébricitants. C'est là enfin que l'on remarque les fièvres rémittentes, qui sont rarement franches, et qui prennent presque toujours le cachet de la speudo-continuité. Je parle de ce que j'ai vu chez les indigènes, car, pendant mon séjour à l'hôpital de Tacubaya, les militaires qui me venaient de San Angel, de Tlalpan, etc., ne m'ont offert qu'un cas de fièvre quarte survenue chez un homme qui avait déjà subi plusieurs récidives d'affections palustres et douze cas seulement de fièvre rémittente à rémissions franches, sur un total de 231 fièvres paludéennes (1). Les indigènes sont aussi ceux qui m'ont présenté le plus grand nombre de fièvres locales ou fièvres larvées, caractérisées : les unes, par une douleur dans un membre, dans le tronc, avec sensation de froid, concentration du pouls, puis chaleur et élévation du pouls, phénomènes qui ne durent que quelques heures ; les autres, par des céphalalgies, des névralgies sus-orbitaires ou faciales, par des points douloureux au foie et à la rate, sans augmentation de volume de ces organes. Rien n'est varié comme ces manifestations dont la nature est le plus souvent méconnue, et c'est avec raison que M. le docteur Libermann a appelé l'attention sur elles. Cependant il ne faut pas s'en exagérer l'importance et croire que ceci est spécial aux hauts plateaux, car j'ai observé en Afrique des fièvres larvées, aussi nombreuses, aussi variées, et

(1) Voir les tableaux placés à la fin du volume.

d'un diagnostic aussi difficile que cela a lieu dans la vallée de Mexico. Quant aux hémorrhagies intermittentes, je n'en ai jamais rencontré, et pour ce qui est des diarrhées également intermittentes, en apparence, je dois dire que le sulfate de quinine a toujours été impuissant entre mes mains pour les combattre, tandis que j'administrais avec avantage, là l'éther uni à l'opium, ici les absorbants, suivant que la maladie me paraissait de nature nerveuse, ou bien due à un développement plus ou moins considérable de gaz dans les intestins, etc. Cest à tort que l'on perdrait de vue les conditions climatériques, l'état électrique habituel de l'atmosphère, la raréfaction de l'air, etc., au point de vue de leur retentissement sur le système nerveux, sur l'exhalation gazeuse du corps humain, etc., de même qu'on serait dans l'erreur en attribuant à une influence paludéenne nombre de douleurs rhumatismales qui, comme je l'ai déjà dit, se calment souvent au moment des orages et présentent ainsi une sorte d'intermittence. L'anémie n'agit pas autrement à Mexico que dans tous les pays marécageux.

Parmi toutes les fièvres intermittentes *contractées sur les hauteurs*, je n'en ai pas rencontré de pernicieuses, si ce n'est peut-être dans un cas dont je ne puis donner qu'une observation incomplète. C'était chez une Mexicaine, âgée de vingt-cinq ans, ayant déjà présenté plusieurs récidives de fièvre dans la même année. La veille au soir du jour où je fus appelé près d'elle, à Tacubaya, elle avait éprouvé des frissons, après lesquels elle était rapidement tombée dans un état comateux qui s'était un peu dissipé la nuit, pour se reproduire le lendemain avec plus d'intensité. Le médecin ordi-

naire s'était contenté d'appliquer des révulsifs aux extrémités, et il s'était retiré en disant qu'il considérait la malade comme perdue. En effet, à mon arrivée, je la trouvai presque à l'agonie, et plutôt par acquit de conscience qu'autrement, je lui fis prendre immédiatement, d'après les renseignements qui m'avaient été donnés, 2 grammes de sulfate de quinine, qui furent répétés le soir. Je partais le lendemain, et avant mon départ je vis cette jeune femme, qui, à mon grand étonnement, était sortie de l'état désespéré dans lequel elle se trouvait la veille. Je conseillai d'insister sur le sulfate de quinine, mais je n'en eus pas de nouvelles dans la suite.

Ce qu'il y a de particulier dans les fièvres intermittentes contractées sur les hauteurs, c'est leur peu de retentissement sur le foie et sur la rate. Indépendamment de ce que j'ai observé sur le vivant, j'ai fait de nombreuses autopsies d'individus ayant succombé à des accidents autres que ceux produits par les fièvres dont ils souffraient depuis plusieurs mois, et jamais je n'ai rencontré d'engorgements viscéraux.

Dans les récidives, qui sont fréquentes à Mexico comme ailleurs, tant que la cause agit, les accès cessent peu à peu de présenter un caractère franc, tranché; ils deviennent plus insidieux parce que l'organisme, qui, sous l'influence des attaques répétées, a perdu de sa force, de sa vigueur, ne réagit plus que d'une manière incomplète. Ceci est évidemment subordonné au genre de vie, aux conditions individuelles, etc. Chez nos soldats, qu'une mauvaise hygiène n'avait pas encore trop éprouvés, nous n'avons guère observé de fièvres larvées, de cachexie à la suite des fièvres intermittentes contractées sur les hauts plateaux. Même réflexion à

l'égard des indigènes vivant dans les conditions de bien-être, de confortable que donne l'aisance. Dans tous les cas, les efforts de la réaction épuisent plus vite qu'au niveau des mers, comme nous l'avons dit, et ceci se remarque surtout chez ceux qui, comme il en existe en grand nombre, sont soumis à la misère, aux habitudes les plus débilitantes, etc. Affaiblis déjà avant la maladie, ils ne tardent pas à devenir cachectiques lorsque le mal les atteint, d'autant que ce mal ils le négligent, comme ils font de tout ce qui concerne leur santé, attendant qu'il disparaisse avec la cause qui lui a donné naissance, ou ne recourant souvent, pour le combattre d'une manière empirique, qu'à des purgatifs, des sudorifiques, etc., qui concourent encore à les abattre.

Une fois la cachexie établie, il est très-rare de ne pas constater dans les vaisseaux du cou les bruits caractéristiques de l'anémie, et alors aussi le teint offre une coloration jaunâtre qu'il est difficile de distinguer chez les Indiens de celle qui leur est propre.

Dans les cas ordinaires, les accès de fièvre se montrent le matin deux fois sur trois. C'est plutôt l'après-midi que se produisent les fièvres larvées.

Les fièvres intermittentes se compliquent souvent, dans la vallée de Mexico, d'embarras gastriques, de diarrhée, quelquefois de vomissements. Ce n'est que chez des malades venant des terres chaudes que nous avons constaté, à San Luis de Potosi, des accès cholériformes, des fièvres à forme diarrhéique, bilieuse, ictérique, simulant la fièvre jaune.

Le traitement employé dans la vallée de Mexico consiste dans l'administration du sulfate de quinine à doses plus ou

moins considérables, suivant la gravité de la fièvre. Le plus ordinairement il suffit de 0,5 administrés à deux ou trois reprises pour couper la maladie. On le donne seul ou associé à l'opium, à l'éther, suivant les cas, et il est ou non précédé d'un vomitif, d'un émétocathartique, selon les indications. Le sulfate de quinine semble agir plus efficacement chez les Indiens que chez les blancs, et l'on comprend par là de quelle utilité il serait de leur en distribuer de manière à combattre, dans leur essence, des maladies qui les ruinent et qui les conduisent souvent au tombeau. On pourrait le faire sans beaucoup de frais, car les quinquinas existent au Mexique, dans les forêts de l'Oajaca. Puis, il est d'autres substances encore propres au pays, dont les propriétés fébrifuges sont incontestables. C'est, par exemple, le strychnos pseudo-quina de Vauquelin, arbre des terres tempérées que l'on nomme au Mexique *copache* ou *palo copache*, et dont on emploie surtout l'écorce en décoction qui a une amertume très-grande sans produire d'effets purgatifs. M. le D[r] Poncet, qui a essayé d'extraire de l'écorce le principe actif, l'alcali, la *copadrine*, si l'on veut, a fait plusieurs expériences avec la décoction de cette écorce, et il résulte du travail très-bien fait qu'il m'a adressé à cet égard :

1° Que dans les fièvres intermittentes quotidiennes, tierces, quartes, la décoction de copache est un moyen trop peu énergique pour couper court aux accès devant revenir le lendemain. Dans ce cas, la *copadrine* serait peut-être efficace. Mais quand la fièvre revient à des intervalles plus éloignés, la décoction est suffisante et d'une action certaine;

2° Que la décoction d'écorce de copache, dont l'effet est dû

surtout au principe amer qu'elle renferme, a une efficacité au moins aussi grande que la décoction, à doses égales, d'écorce de quinquina;

3° Que dans les cas de fièvre rémittente muqueuse, avec troubles digestifs, où le sulfate de quinine ne peut être toléré, le copache est d'un puissant secours, et par son action fébrifuge, et surtout par son action sur les voies digestives, qui, sous son influence, reprennent en peu de temps leur état normal.

J'avais déjà fait les mêmes remarques à propos du guaco, ou aristoloche fétide, auquel on a de temps en temps recours, surtout dans les terres tempérées.

La tisane de pulque et d'espinosilla (*hoitzia coccinea*) est quelquefois employée par les indigènes, sans résultats sérieux.

L'écorce du tronc du chicozapote (*achras sapota*, L.), chietzapol des Indiens, est prise avec un heureux succès, dit Jacquin, en guise de quinquina, pour couper les fièvres tierces.

Le Mexique possède encore comme fébrifuges, toniques, antiseptiques, la *prodigiosa* (*athanasia amara* de la flore mexicaine inédite), la *quasia amara*, le *croton febrifugum*, le *croton cascarillo*, l'*ignalia amara*, etc., etc.

Je n'ai pas eu l'intention de donner une description complète des fièvres intermittentes; j'ai dit ce qu'elles offraient de spécial, et, comme toutes les vallées qui constituent les hauts plateaux sont à peu près dans les mêmes conditions que la vallée de Mexico, au point de vue des marais temporaires et permanents, il s'ensuit que ces affections offrent partout les mêmes caractères sur les altitudes du Mexique

où, à mon sens, l'abaissement *relatif* de la température a plus d'influence que la nature du sol, des végétaux, que la raréfaction de l'air et les autres conditions climatologiques, pour faire perdre au miasme paludéen de son activité, de sa perniciosité, bien que ceci s'observe à un degré beaucoup moindre qu'on n'a voulu le prétendre, puisque, à n'en pas douter, la cachexie palustre se rencontre chez les Indiens, chez les métis, de même que les fièvres rémittentes qui ne manquent souvent pas de gravité. Combien ne m'est-il pas arrivé de fois de pénétrer dans des cases infectes, où je trouvais étendus à terre, sur des nattes, de nombreux sujets à peine vêtus, dévorés par la vermine, et minés par la maladie dont nous nous occupons! Leurs yeux étaient brillants, leur peau et leur front brûlants, leur pouls très-fréquent, dur, leur bouche entr'ouverte, leur langue sèche et blanche; ils accusaient habituellement une céphalalgie vive, et, en les interrogeant, je constatais qu'à un moment ou à un autre, ils éprouvaient une amélioration, une rémission dans leur état. Je donnais le sulfate de quinine, et tout disparaissait peu à peu. Il eût fallu leur continuer le quinquina, le fer, les toniques, et surtout changer leur alimentation, leurs conditions hygiéniques, etc., etc., mais partout la misère, la faim et leurs terribles conséquences.

Je ne parlerai pas des caractères, des modifications qu'éprouvent sur les hauts plateaux les fièvres intermittentes contractées dans les terres chaudes, car il en a été longuement question dans notre premier volume, auquel nous renvoyons pour des détails à cet égard.

VI

Des diarrhées et des dyssenteries considérées dans leurs rapports avec les altitudes.

Nous avons dit que c'était dans la saison des pluies que les diarrhées étaient surtout fréquentes à Mexico ; et comme ces pluies durent plus ou moins suivant les années, il s'ensuit que les affections intestinales y éprouvent de grandes variations dans leur nombre et dans la nature de leurs manifestations. A l'égard des modifications que présente la saison des pluies, je dois rapporter ici, d'après M. William Hay, quelques opinions généralement répandues dans le peuple, dont il est parfois difficile de donner une raison scientifique, mais qui ne s'en réalisent pas moins souvent. Ainsi le mois de janvier est dit des *Cabañuelas* (petites cabanes) ; à partir du 1er de ce mois, on représente chaque jour par un mois, c'est-à-dire que le 1er janvier on dit qu'on est en janvier, le 2 janvier en février, le 3 en mars, et ainsi de suite jusqu'au 12, où l'on est en décembre. Le 13 on reprend le mois à rebours en recommençant par décembre, c'est-à-dire que le 14 on est en novembre, le 15 en octobre, etc., jusqu'au 24 où l'on est derechef en janvier. Les six jours suivants représentent deux mois, c'est-à-dire que le 25 janvier est janvier et février ; le 26, mars et avril, chaque mois ne représentant plus que 12

heures. Au 31 janvier, chaque intervalle de deux heures de la journée représente un mois en commençant par janvier à minuit. Selon l'opinion populaire, les jours qui sont représentés par les mois ont une température correspondante à celle que doit avoir le mois lui-même, et les mois pluvieux amènent les jours pluvieux.

En outre, les *rancheros* (cultivateurs) disent que, lorsqu'on aperçoit le croissant de la lune, deux ou trois jours après sa conjonction, ayant les deux extrémités des cornes opposées à la terre, la lune n'amène pas d'eau; il en est de même lorsque celles-ci sont inclinées vers le nord : c'est-à-dire dans ces deux positions sud ◡ ☾nord : mais, si les cornes sont inclinées vers le sud, comme dans cette figure, sud ◠ nord, il pleuvra dans le courant du mois lunaire.

Enfin, on remarque encore que le plus souvent les changements de temps ont lieu lorsque l'apogée ou le périgée de la lune coïncide avec une phase de ce satellite.

Après ces considérations préliminaires, examinons quels sont les symptômes que présentent le plus souvent les diarrhées sur les altitudes du Mexique.

La maladie débute ordinairement sans prodromes, par des selles fréquentes, copieuses, peu colorées, de consistance féculente. Elles sont d'abord suivies d'un sentiment de soulagement, mais si elles continuent il survient de la douleur et une grande faiblesse. En même temps, l'appétit se perd, l'estomac est distendu par des gaz qui donnent lieu à de nombreuses éructations.

Cette diarrhée guérit généralement vite et bien lorsqu'elle est prise au début; mais si, comme il arrive trop souvent, on

néglige cette affection à cause du peu de dérangement qu'elle occasionne, si l'on continue à vaquer à ses occupations sans rien changer à son régime, si l'on persiste à vivre dans les mêmes conditions hygiéniques que celles au milieu desquelles elle a pris naissance, alors le plus souvent elle revêt un caractère chronique. Elle peut bien paraître encore céder pendant quelques jours sous l'influence d'une médication appropriée, par la diminution et le changement de la nature des selles, mais bientôt la maladie reprend toute son intensité, et, comme à la suite d'attaques répétées, la cachexie s'ensuit avec toutes ses conséquences...

Exemples :

Francisca Flores est une petite fille de 6 ans, née de parents sains, et d'une bonne santé habituelle. Elle est atteinte de diarrhée depuis un mois, et, à la suite de cette diarrhée, est survenu de l'anasarque cachectique, suivi bientôt, sur le dos des pieds, autour des articulations tibio-tarsiennes, derrière les trochanters et les coudes infiltrés, de plaques rougeâtres avec desquamation.

Au moment où nous voyons l'enfant, nous constatons un amaigrissement considérable. Il n'y a plus d'anasarque. Une tache blanchâtre arrondie, lisse, sans saillie, de la grandeur d'une pièce de un franc, recouverte d'un épiderme de nouvelle formation, mince et transparent, se montre derrière chaque coude et chaque trochanter, tranchant sur la couleur brune du reste de la peau.

A l'articulation tibio-tarsienne droite, en dedans, il y a une plaque plus grande, mais de même aspect que celle des coudes et des trochanters, et, en dedans aussi de l'articulation tibio-tarsienne gauche, apparaît encore une autre plaque de même nature, que recouvre un épiderme sec, fendillé, brunâtre comme celui de tout le corps, et qui s'enlève facilement par morceaux.

Quelques pustules isolées d'ecthyma à la face antérieure des jambes.

L'appétit est bon. Il y a encore une ou deux selles liquides dans les 24 heures; la petite malade est considérée comme convalescente, quoique ce ne soit pas tout à fait mon avis, et que je craigne pour elle les dangers d'une rechute, ou de l'anémie à laquelle il sera difficile de remédier en raison de l'état des voies digestives. Ce n'en est pas moins là un cas d'autant plus heureux qu'il est plus rare, car sans changement d'air, de genre de vie, de conditions hygiéniques, le plus souvent les diarrhéiques de cette espèce ne tardent pas à succomber.

En somme, voilà une diarrhée qui, après trois à quatre semaines de durée, entraîne l'anémie, puis une infiltration séreuse s'accompagnant de plaques rougeâtres, principalement sur les points soumis à des pressions répétées.

Antonia Para, 80 ans, veuve, mère de 8 enfants dont 5 vivent encore et sont en bonne santé, n'a jamais eu, dit-elle, que des fièvres intermittentes et des rhumes qui ont laissé à leur suite une bronchite chronique avec emphysème.

Il y a deux mois, elle a été prise de diarrhée avec gargouillements, selles fréquentes, copieuses, de couleur blanc-jaunâtre. Après six semaines, la diarrhée persistant, est survenu de l'œdème des extrémités inférieures.

Nous trouvons cette femme considérablement amaigrie, couchée sur le sol, dans un état de prostration et d'abattement profonds, en proie à une misère telle qu'elle n'a rien pour se nourrir. L'œdème persiste aux pieds et aux jambes avec pâleur des tissus, coloration blanc mat, refroidissement, insensibilité, sécheresse de la peau, sur laquelle la pression du doigt laisse son empreinte. Aux orteils et à l'origine de la face dorsale des pieds, on aperçoit une teinte érysipélateuse bien marquée. Pouls mou, petit, sans fréquence ; chairs flasques et molles.

Phelippa Cuadras est une petite fille de deux ans, qui a la diarrhée depuis plusieurs semaines, et qui, actuellement, est réduite à un véritable état squelettique, avec bouffissure des paupières, de la face, des

pieds, des mains. Point d'érythème, mais vergetures, sugillations, plaques ecchymotiques à la surface de la poitrine et du ventre, signes qui sont pour moi l'indice d'une mort prochaine.

Juan Sanchez, sept ans, présente un état à peu près semblable à celui de Phelippa Cuadras. Diarrhée qui date de trois mois et pour laquelle le médecin n'a pas encore été appelé ; cachexie profonde, œdème des paupières, des extrémités, souffle intermittent des carotides ; taches rouges, à surface lisse et unie, accompagnées d'un gonflement assez notable sur les côtés du tronc et sur les cuisses, et constituant un véritable erythème symptomatique secondaire, connu généralement sous le nom d'érythème lisse, qui est souvent lié, en tout pays, à l'anasarque, et qui a une grande tendance à se terminer par la gangrène de la peau et du tissu cellulaire infiltré. Ceci n'aura pas le temps de se produire, ici, en raison de la mort très-prochaine dont est menacé le sujet.

Ce sont toujours, ainsi qu'on le voit, des diarrhées suivies, après un temps plus ou moins long, quelquefois assez court, soit d'une émaciation profonde comme pour les cas dont nous avons tracé le tableau dans notre premier volume, à propos des affections intestinales observées à Orizaba, soit d'hydropisies cachectiques, et parfois enfin, soit de taches rouges se manifestant sur tous les points soumis à des pressions répétées, soit d'érythèmes lisses, soit encore de plaques érysipélateuses déterminées par la tension de la peau résultant de l'anasarque.

Les diarrhées entraînent évidemment d'autant plus facilement la cachexie qu'elles sévissent sur des individus qui y sont plus préprédisposés par leur état physique antérieur. Nous avons observé cette cachexie en grand nombre chez nos soldats ; mais c'est surtout chez les indigènes qu'on la rencontre. Les suites des fièvres intermittentes, des diarrhées, des dys-

senteries suffiraient presque à elles seules pour rendre compte de la quantité d'anémiques qui existent sur les hauts plateaux du Mexique.

Les diarrhées, enfin, ne laissent fréquemment après elles qu'une décoloration de l'intestin qui est loin d'expliquer les accidents et la mort.

La diarrhée des hauts plateaux est souvent remarquable par la quantité de gaz qui se dégagent dans les intestins : l'épigastre, soulevé, rend un son tympanique, et les malades y éprouvent un sentiment de pesanteur ; le ventre, balonné, est le siége de grognements, de borborygmes, de gargouillements, et les selles, comme les vomissements, quand il s'en produit, s'accompagnent du rejet d'une grande quantité de gaz qui soulagent énormément. Ces gaz suffisent quelquefois à eux seuls pour donner lieu à de la diarrhée, à des coliques, qui cessent dès qu'ils sont expulsés, simulant ainsi une affection intermittente, comme nous l'avons dit dans le paragraphe précédent.

En dehors de la saison des pluies, outre la diarrhée dont nous venons de parler, on observe encore des diarrhées catarrhales, comme nous en avons cité de nombreux exemples dès décembre 1862, janvier 1863, les attribuant au froid des nuits, et les traitant avantageusement par une dose ou deux de sulfate de soude ou de magnésie. Puis, ce sont les diarrhées que nous appelons saisonnières, qui surviennent à l'époque des plus fortes chaleurs, en mai principalement, et qui sont caractérisées par des flux bilieux, colorés, abondants, avec vomissements rares, bilieux, peu copieux, peu persistants, s'accompagnant quelquefois d'accidents choléri-

formes, comme nous en avons vu plusieurs cas en mai 1866, à Saltillo, ainsi qu'il est relaté dans notre premier volume, Paris, 1867, p. 200, et se transformant assez souvent en dyssenteries plus ou moins graves. Il est enfin des diarrhées nerveuses qui cèdent aux antispasmodiques, des diarrhées lientériques qui emportent un grand nombre d'enfants à l'époque de la dentition, etc., etc.

En un mot, la diarrhée est extrêmement fréquente sur les hauts plateaux du Mexique comme sur toutes les hauteurs des pays chauds ; mais c'est sous la première forme qu'on l'observe le plus souvent et qu'elle entraîne le plus de mortalité. Quand elle commence à revêtir un caractère colliquatif, c'est alors qu'on est dans la coutume d'administrer le pulque, spécialement chez les sujets qui ont l'habitude d'en faire usage. Pour mon propre compte, je l'ai souvent donné avec avantage en pareille circonstance. Comment agit-il ? Pour répondre à cette question, il est nécessaire d'examiner ses effets physiologiques. Or, après l'absorption d'une certaine quantité de cette boisson, on voit que le pouls se développe, devient dur, que le visage se gonfle, se colore, que les yeux rougissent et que la tête s'endolorit. La sécrétion urinaire augmente toujours, et souvent on observe des vomissements, des évacuations bilieuses qui durent quelquefois assez longtemps. Il arrive même qu'il se produit un véritable choléra par le pulque, comme il y a des choléras par les purgatifs drastiques, par le tartre stibié, etc. Ceci a lieu à la suite d'une consommation considérable, après ce que le vulgaire nomme à Mexico *una empulcada*. Peut-être faut-il attribuer ces phénomènes aux sels de potasse que renferme le pulque.

Quoi qu'il en soit, chaque fois que nous avons eu recours à ce liquide dans les diarrhées, nous avons toujours vu que les selles devenaient d'abord plus nombreuses, bilieuses, et que ce n'était que peu à peu qu'elles diminuaient de nombre, en même temps que l'appétit renaissait, que les forces se rétablissaient. Le pulque a donc pour effet, dans le principe, de congestionner les intestins et d'augmenter leurs sécrétions ; il réveille leurs fonctions, et c'est sous ce rapport encore qu'on l'emploie dans les affections nerveuses, dans les maladies de l'estomac, qui se traduisent si souvent, à Mexico, par de la difficulté des digestions, de l'anorexie, des flatulences, un état pâteux, fade, de la bouche, par des nausées, des vomissements muqueux, glaireux, etc...

Au début de la diarrhée, le médicament auquel on a le plus souvent recours est le sous-nitrate de bismuth uni à l'opium, et nous avons dit dans notre premier volume, à propos de l'influence des altitudes sur les fièvres intermittentes, les diarrhées, les dyssenteries, contractées dans les terres chaudes du Mexique, quelle était la médication qui produisait ensuite les meilleurs résultats.

Barre à la région abdominale inférieure, tortillements d'entrailles, épreintes, faux besoins, selles nombreuses, peu abondantes, formées de graisse et de sang, apyrexie, etc., etc., tels sont les phénomènes que présentent généralement les dyssenteries sur les hauts plateaux. Cependant, ici comme dans les diarrhées, il arrive aussi que les coliques hypogastriques remontent le long du côlon, avec météorisme, grognements, gargouillements, etc. Ces coliques s'accompagnent d'évacuations de beaucoup de gaz qui sont rendus en même temps que

des matières visqueuses assez épaisses, de couleur verte ou jaune, avec ou sans mélange de sang, avec sang et graisse ou avec graisse seulement. Dans les selles sanguinolentes, le sang est en stries ou mêlé intimement aux matières. Ces selles sont au nombre de dix ou douze et plus dans les 24 heures, avec ténesme ou seulement cuisson anale lors du passage des matières. Point de réaction fébrile prononcée, point de ténesme vésical, langue assez souvent saburrale, vomissements rares.

Une autre particularité propre aux dyssenteries des hauts plateaux, c'est la facilité avec laquelle elles deviennent hémorrhagiques ; il y a en quelque sorte des dyssenteries sanguines comme il y a des diarrhées sanguines, dans lesquelles le sang paraît constituer toute la garde-robe, qui est alors liquide, rouge ou brune. C'est dans ces cas que j'ai administré avec avantage les sels de plomb.

Enfin, les dyssenteries des hauts plateaux se distinguent de celles des terres tempérées et des terres chaudes, par leur peu de retentissement sur le foie, comme je l'ai dit dans le paragraphe IV de ce chapitre. Ce n'est que quand la dyssenterie dure depuis longtemps que des complications hépatiques se déclarent. J'ai observé plusieurs cas de ce genre. Ainsi, après un mois de dyssenterie, un chasseur d'Afrique, Bachelard, entre, le 6 août 1864, à l'hôpital de Tacubaya; le 9 seulement il commence à se plaindre du côté du foie, qui déborde les fausses côtes d'un travers de doigt, et qui fait surtout saillie du côté de l'épigastre. Jusque-là je n'avais rien rencontré dans l'hypochondre droit. Il en est de même pour Jobelot, du train de la garde, chez lequel,

après un mois et demi de dyssenterie, une douleur spontanée, augmentant par la pression, s'est déclarée dans la région du foie, qui débordait les fausses côtes et présentait une matité très-marquée à la région épigastrique, etc., etc.

A la suite des dyssenteries, il reste assez souvent un état subaigu qui succède à la première période. Il n'y a plus que 3 ou 4 selles dans les 24 heures ; ces selles sont assez consistantes, dépourvues de sang, et l'on croit le malade guéri. Cependant, si l'on néglige cet état, il se perpétue, s'éternise et devient fréquemment incurable.

Il est une recette que l'on emploie beaucoup dans les campagnes de l'Anahuac, contre la dyssenterie. Elle consiste à mettre dans une suffisante quantité d'eau une poignée de plantain, un morceau de pain français rôti, deux cuillerées de riz passé au feu et deux cuillerées de poudre de corne de cerf. On soumet à une chaleur douce jusqu'à ce que le liquide soit réduit de moitié, et on donne, chaque heure, une petite tasse de ce breuvage, en même temps qu'à chaque évacuation on administre un lavement fait avec de l'amidon, des jaunes d'œuf et quelques gouttes de laudanum. En usant de cette médecine pendant trois ou quatre jours, le malade est, dit-on, guéri. Je n'ai pas expérimenté cette méthode, et le traitement qui m'a fourni les résultats les plus avantageux est celui dont on se sert dans les pays chauds, où les dyssenteries, plus souvent gangréneuses, laissent après elles les mêmes altérations anatomiques que celles que l'on observe à Mexico, sauf du côté du foie. Les astringents ne m'ont jamais paru agir favorablement, à aucune période de la maladie.

VII

Du typhus des hauts plateaux du Mexique. — Topographie médicale de Mexico, et des villes et villages environnants, dans leur rapports avec le typhus.

Dans le premier paragraphe de ce chapitre, j'ai dit que le typhus endémique des hauts plateaux du Mexique prenait surtout sa source dans les foyers d'infection que l'on rencontre partout dans les villages comme dans les villes de l'Anahuac. Pour prouver ce fait, nous allons donner la topographie médicale de Mexico, où la pauvreté, qui néglige toute espèce de soins de propreté, habite des cases d'une saleté sordide, au milieu de mares infectes, dans un lac de fange et d'immondices d'où s'exhalent sans cesse des miasmes putrides sur toute la population.

Mexico, l'habitation du dieu de la guerre, Mexitly, est situé au fond du cratère que forme la vallée dont nous avons donné plus haut la description. Il est compris entre les 19°25'45" de latitude nord, et les 101°25'30" de longitude ouest de Paris.

Cette capitale, dont la population est de 200,000 âmes environ, reçoit ses eaux potables par deux aqueducs: celui de Santa Fe et celui de Chapultepec. Le premier, commencé

en 1576, sous le vice-roi don Martin Henriquez, a été terminé en 1620, sous le vice-roi marquis de Guadalacazar. Il part, en recevant les eaux des sources de Santa Fe, de los Leones, del Desierto, originaires des montagnes occidentales de la vallée, du Moulin royal, construit derrière Chapultepec, et près duquel se trouve un plateau où les Américains se rendirent en 1847, en quittant Contreras, avant d'entrer à Mexico. Il parcourt ensuite l'allée Sainte-Véronique, arrive à San Cosme, se dirige de l'ouest à l'est, et va se terminer non loin de l'église San Fernando. Son eau est appelée *delgada*, et elle approvisionne toute la partie nord de Mexico.

Le second, qui existait avant l'arrivée des Espagnols, ainsi qu'il résulte des lettres de Cortès à Charles-Quint, a été détruit lors de l'attaque de Mexico, pour être reconstruit ensuite tel qu'il est ajourd'hui, où il vient approvisionner la partie sud de Mexico, en partant de l'Alberca Chica, dont j'ai déjà parlé, suivant de l'ouest à l'est la chaussée de Belen, et se terminant à la fontaine dite Salto del Agua, (saut de l'eau). On nomme ses eaux *aguas gordas*.

La composition de ces eaux est la suivante, d'après M. L. Rio de la Loza :

	Eau de Santa Fe ou delgada.	Eau de Chapultepec ou gorda.
Température	+ 9° cent.	+ 22°,5
Densité	1,000267	1,000280
Produits gazeux.		
Air	10,151	10,390
Oxygène	2,809	1,760
Acide carbonique	0,750	0,990
Total c. c. par litre	13,710	13,140

	Eau de Santa Fe ou delgada.	Eau de Chapultepec ou Gorda.
Produits solides.		
Sulfate de chaux.	0,00326	0,00652
Carbonate de chaux.	0,02171	0,02712
Idem. . . de magnésie. . . .	0,01169	0,02215
Idem. . . de soude.	»	0,03901
Chlorure de potassium.	0,00396	»
Idem. . . de sodium.	»	0,05845
Idem. . . de magnésium. . . .	0,00349	»
Silicate de soude.	0,03985	0,02997
Azotate de potasse.	»	0,02158
Silice.	0,05169	0,07745
Alumine et fer.	0,00849	0,00686
Matière organique.	0,00087	indices.
Perte.	»	0,00093
Total en gram. par litre. .	0,14501	0,29004

Mexico tire aussi ses eaux potables de différents puits artésiens dont les uns sont anciens et les autres de date plus récente. Voici leur composition, encore d'après M. L. Rio de la Loza :

	Puits de los Migueles.	Puits de Bucarelli.	Puits de la Calle de Cordobanes.	Puits nouveaux.
Température.	+ 21°,5	+ 21°,5	+ 21°	+ 20°,98
Densité.	1,000144	1,000230	1,000144	1,000629
Produits gazeux.				
Air.	15,650	13,15 (Air et Oxygène)	»	
Oxygène.	0,060			2,524
Acide carbonique. . . .	7,240	1,18	indéterminés.	3,207
Azote.	»	»	»	11,649
Gaz hydrocarbonique. .	»	»	»	1,030
Total c. c. par litre.	22,950	14,33	»	18,41

	Puits de los Migueles	Puits de Bucarelli.	Puits de la Calle de Cordobanes.	Puits nouveaux.
	—	—	—	—
Produits solides.				
Sulfate de chaux. . . .	»	»	»	0,000547
Idem de soude. . . .	»	»	»	0,000460
Carbonate de chaux. . .	0,00241	0,01130	0,01482	»
Idem. . . de magnésie.	»	»	»	0,014760
Idem. . . de soude. . .	0,03662	0,06949	0,07109	0,057143
Idem. . . de potasse. .	0,03689	»	»	»
Chlorure de potassium.	»	0,00086	0,00668	»
Idem. . . de sodium. . .	»	»	»	0,010997
Idem. . . de magnésium.	0,00535	0,000911	0,00840	»
Silicate de soude. . . .	»	0,08375	0,04271	0,022055
Idem. . de potasse. . . .	»	0,01040	0,01071	0,008946
Silice.	0,06282	0,04515	0,04082	0,065760
Alumine et fer.	0,00162	0,00276	0,00150	0,002540
Matières organiques. . .	indices.	indices.	0,00206	0,010000
Perte.	0,00180	»	comprise dans la matière organique.	0,004822
Total en gram. par litre.	0,14751	0,23282	0,19879	0,198000

Comme on le voit, toutes ces eaux offrent, au point de vue de la composition, les caractères des eaux potables. Celles qui renferment le plus de gaz sont celles de los Migueles, puis celles des puits nouveaux, et enfin celles de Bucarelli, de Santa Fe et de Chapultepec.

Quant aux substances fixes, ce sont les eaux de Chapultepec qui en contiennent le plus ; viennent ensuite celles de Bucarelli, de la calle de Cordobanes, des puits nouveaux, de los Migueles, de Santa Fe. Ces dernières renferment plus de matières organiques que les autres, parce qu'elles parcourent un long trajet à découvert avant d'arriver à la capitale, mais elles n'en restent pas moins les meilleures de Mexico,

lorsqu'elles ont été filtrées et privées ainsi des matériaux qui s'y trouvent en suspension.

En seconde ligne, pour la qualité, on peut placer les eaux des puits artésiens, si l'on a soin d'éviter le mélange des eaux profondes avec les superficielles, qui sont saumâtres. Elles renferment généralement une plus grande quantité d'acide carbonique, qui n'est pas nuisible; on sait, au contraire, que les habitants des contrées à sources d'eau acidule gazeuse les consomment avec avantage, et dans beaucoup de cas elles jouissent même d'une utilité réelle.

Au sortir des puits, ces eaux ont d'ordinaire une odeur qui les a fait considérer comme sulfureuses ; mais cette odeur est due tout simplement à la présence d'une quantité variable de gaz carbonés, et principalement d'hydrogène proto-carboné, qui, par son mélange avec les autres gaz, produit l'odeur en question. C'est ainsi que dans les eaux des puits nouveaux, comme nous l'avons vu, les gaz hydrocarbonés figurent pour 1,030 sur 18,41 ; mais la dissolution de ces gaz est si peu stable, qu'il suffit d'exposer les eaux à l'air pour qu'elles les perdent très-rapidement. Quelquefois, cependant, il y a un peu d'hydrogène sulfuré entraîné, d'où une odeur sulfhydrocarbonée, qui, bien que fugace aussi, n'en exige pas moins, en cette circonstance surtout, que les eaux, avant d'être employées, restent un certain temps exposées à l'air, et même qu'elles soient filtrées, sinon elles agissent réellement alors comme des eaux sulfureuses, ainsi qu'on l'observe chez les personnes et surtout chez les enfants qui les boivent au moment où elles s'échappent de leurs tuyaux d'écoulement. Hors ce cas, les eaux des puits artésiens peuvent servir pour

la teinture, le lavage et en général pour tous les usages économiques industriels et chimiques. Elles ne sont nullement, dépilatoires, comme on l'a faussement prétendu.

En somme, toutes les eaux de Mexico sont salubres ; mais ce sont celles de Chapultepec qui le sont le moins, et qui occasionnent le plus de troubles digestifs. Les personnes ne manquent pas à Mexico, qui, accoutumées à boire de l'eau de Santa Fe, voient tout d'un coup leurs digestions se troubler lorsqu'elles font usage de *las aguas gordas*, dénomination vulgaire qui n'est pas sans signification. L'organisation et l'analyse chimique se réunissent ici pour attester le même fait. La silice ou ses composés que l'on rencontre dans chacune des eaux dont nous venons de parler, et dont la présence est si peu commune dans les eaux des autres pays, n'altèrent en rien leurs qualités.

Le produit des aqueducs pour la capitale est de	1,236^{mc},893	à la minute.
Celui des puits artésiens de.	866^{mc}.895	*idem.*
En y joignant celui du canal de la Viga. . . .	4^{mc}.285	*idem.*
On a.	2,108^{mc},073	*idem.*
En déduisant de cette somme les pertes par le canal de San Lazaro.	127^{mc},740	*idem.*
Il reste.	1,980^{mc},333	*idem.*

représentant la consommation des habitants dont chacun pourrait disposer chaque jour d'environ 252 litres de liquide, s'il ne fallait faire entrer en ligne de compte les pertes produites par l'évaporation, par les infiltrations, par les canaux de dérivation qui reçoivent des quantités considérables d'eau dont une partie reste stagnante, tandis que l'autre court dans la direction du lac Texcoco, etc., etc.

Les rues de Mexico, au bout de chacune desquelles on aperçoit une ceinture de montagnes, sont, dans la ville elle-même, larges, bien aérées, et se coupant à angles droits de manière à former des cadres ou carrés. Le centre de chacune de ces rues est occupé par un égout peu profond, mal entretenu, recouvert de larges dalles en pierres mal jointes.

Dans les faubourgs, ce ne sont plus que des ruelles fangeuses, sans trottoirs, sans pavage, et au centre desquelles aboutissent les immondices de toutes les maisons, dans des ruisseaux peu profonds qui ne sont pas recouverts.

J'ai donné dans mon premier volume, pages 121-125, la description des maisons de Mexico et de celle de ses faubourgs. Nous avons vu que même dans les plus confortables, les latrines laissaient toujours à désirer. Ces latrines, en effet, aboutissent à un conduit d'écoulement peu déclive, qui se trouve à la surface du sol recouvert de dalles, et qui les relie aux égouts de la rue allant se vider dans le canal de la Viga, dont nous connaissons la direction. Cet état de choses, comme je l'ai dit dans le chapitre II, et comme je suis obligé de le répéter, serait jusqu'à un certain point supportable, s'il existait une différence de quelques mètres entre le niveau du canal et celui des égouts, ou bien si chaque habitation possédait une quantité d'eau suffisante pour qu'un courant continu s'établît dans les conduits qui en partent, de manière que les matières fécales, les immondices, soient transportées hors de la cité avant leur entière décomposition, ces matières étant en général plus légères que l'eau lorsqu'elles ne sont pas encore désagrégées ; mais la différence de niveau entre le canal, les conduits et les égouts est insignifiante, et

la quantité d'eau qui sort de Mexico dans les temps ordinaires est trop peu considérable et trop mal répartie pour qu'elle puisse donner lieu au courant indiqué. Il en résulte que, hors de la saison des pluies, une masse énorme de matières organiques s'accumulent dans les conduits et les égouts, où elles se décomposent, et quand arrive un *aguacero*, l'eau, qui trouve les conduits, les égouts obstrués, reflue de ces égouts pour aller inonder les rues, où elle laisse déposer les matières qu'elle a entraînées sous forme d'une boue noire, fétide, qui ne tarde pas à entrer en fermentation, en décomposition sous l'influence des rayons solaires, et dont l'odeur se répand alors au loin, quand les eaux se sont retirées.

Dans les maisons où il n'y a pas de latrines, on conserve dans un grand vase, pendant toute la journée, les déjections de toute la famille que l'on dépose le soir dans des chariots, qui traversent la ville dans tous les sens, quand on ne les vide pas au milieu des rues.

Cependant une certaine portion des immondices de Mexico arrivent au canal de la Viga, qui les transporte dans le lac Texcoco, où elles se dissolvent en partie, tandis que les matières insolubles se déposent sur son fond, de sorte que lors de l'époque des chaleurs, quand le lac est réduit à son minimum, son liquide offre un aspect oléagineux, en même temps que les substances organiques, qu'il abandonne sur ses rives en se retirant, se décomposent au contact de l'air. Le lac Texcoco devient ainsi, dans la vallée de Mexico, ce que les marais Pontins sont dans la campagne de Rome.

D'après M. L. Rio de la Loza, l'eau du lac Texcoco est trouble, bourbeuse, de saveur salée et d'odeur nauséabonde.

Sa réaction est fortement alcaline; elle est sans action sur le papier de sel de plomb. Sa température est de 20° c., celle de l'atmosphère étant de 15° c. La densité prise à + 18° a donné :

Eau non décantée.	1,00498
Eau décantée.	1,00496

Un litre d'eau convenablement évaporée a laissé pour résidu, en grammes, 23,536, ainsi composés :

Chlorure de sodium.	12,5359
Carbonate de soude.	1,7470
Potasse.	3,0900
Matières organiques et volatiles.	0,9417
Acides sulfurique, silicique, carbonique, crénique, chaux, magnésie, fer et pertes.	5,2814
Total.	23,5360

D'après M. William Hay, le degré de salure est plus considérable, et cet auteur ne relate pas l'existence de la potasse dans son analyse, qui est la suivante :

Eau du lac Texcoco à 1° B = densité, 1,0069	
Eau.	98,890
Chlorure de sodium.	0,570
Carbonate de soude.	0,485
Sulfate de soude.	0,054
Matières animales (albumineuses et gélatin.).	0,001
Total.	100,000

Ceci dépend évidemment du point du lac où les eaux à analyser ont été recueillies. La potasse de la première analyse provient sans doute des détritus de Mexico, endroit près duquel M. L. Rio de la Loza a puisé son eau. Quoi qu'il en soit, concentrée par l'évaporation, lors de la saison sèche, cette

eau arrive à contenir 8 à 9 pour 100 de sels. Elle décolore les substances qui sont soumises à son influence; elle attaque l'épiderme des personnes qui ne sont pas habituées à son contact; elle agit de telle manière sur le plumage des canards qui parcourent le lac, que beaucoup d'entre eux ne peuvent plus voler, et que les Indiens les prennent au harpon.

Telle est, dans ses rapports avec le typhus, la capitale du Mexique, qui repose sur un sol qu'il suffit de creuser à 80 centimètres pour y trouver l'eau en abondance, de sorte que les maisons basses et les rez-de-chaussée des maisons à étages y sont partout d'une grande humidité. On voit que les causes d'insalubrité n'y manquent pas, et il en est de même pour les villes et les villages environnants, quoique tous ne se trouvent pas dans les mêmes conditions à cet égard. Ainsi Tacubaya, le Versailles de Mexico, à une lieue sud-ouest duquel il se trouve situé, et auquel il est relié par un double chemin de fer, possède, dans sa partie haute, des coteaux au sol sec, où les convalescents, les malades de la capitale vont chercher la santé dans de jolies maisons de campagne, perdues au milieu des jardins, de la verdure. Il en est de même de Mixcoac, de San Angel, de Tlalpam, où l'on évite de se rendre lorsque les fièvres intermittentes règnent. Dans tous les cas, c'est de ce côté de Mexico, en raison de l'éloignement des foyers d'infection, que l'on observe le moins de maladies, de mortalité, tandis qu'il en est tout autrement pour Guadalupe Hidalgo, situé à une lieue nord-est de Mexico, près du lac Texcoco, au niveau et au point où ce lac reçoit toutes les immondices de la ville, au point où l'on voit de vastes terrains recouverts de déjections humaines, de débris animaux

et végétaux de toute espèce. Ceci, avec les vents, explique comment la ville de Texcoco, située sur l'autre rive du lac de ce nom, loin des bourbiers dont nous venons de parler, jouit, par rapport à Guadalupe, d'un état sanitaire relativement satisfaisant. Puis, Texcoco a une élévation de 15 mètres au-dessus du lac, et son sol est sec, en même temps que l'air y est frais, les chaleurs tempérées par les brises rafraîchissantes, l'eau excellente provenant des sources de la montagne ; aussi la mortalité dans la capitale et à Guadalupe, étant portée à 47 pour 1,000, n'est-elle que de 18 pour 1,000 à Texcoco, ainsi que je l'ai déjà dit. Mêmes réflexions à l'égard des autres localités de la vallée, selon leur situation, ce qui n'empêche pas que chaque individu, chaque maison, chaque rue, y soit en quelque sorte partout un foyer d'infection, susceptible, à un moment donné, de devenir un foyer d'infection typhique, et ce que je dis de la vallée de Mexico s'applique à toutes les autres vallées des hauts plateaux, ainsi qu'on peut le voir dans notre premier volume aux chapitres où je traite des habitations, des vêtements, des mœurs et coutumes, etc., etc.

Après ces considérations, j'aborde ce qui concerne le typhus proprement dit, au sujet duquel j'ai envoyé au Conseil de santé des armées un nombre considérable d'observations suivies de réflexions que je vais faire connaître.

Symptômes. — Le typhus des hauts plateaux du Mexique débute souvent brusquement par un frisson violent, suivi bientôt de lassitude générale, d'endolorissement de tout le corps, de céphalalgie sus-orbitaire, d'étourdissements, d'in-

somnie ou d'agitation dans le sommeil, de refroidissements vagues alternant avec une chaleur générale, de soif, de perte d'appétit, de mauvais goût dans la bouche, etc., etc. Il est cependant des circonstances où il existe pendant plusieurs jours, d'autres phénomènes qui simulent à s'y méprendre des accès de fièvre intermittente avec frissons, chaleur, sueur, avec frissons, chaleur, ou avec frissons et sueurs seulement, revenant à des heures plus ou moins régulières. D'autres fois, la fièvre d'intermittente devient rémittente, puis continue, et l'on n'a, pour mettre sur la voie du diagnostic, que du mal de tête, de l'insomnie, des troubles vertigineux. Ce qu'il ne faut pas omettre d'interroger alors, c'est l'état de la rate, quoique, comme nous l'avons vu, les fièvres intermittentes retentissent peu sur cet organe à Mexico. Dans tous les cas, il n'y a pas là de transmutation, de transformation, et la preuve, c'est que le sulfate de quinine, administré à plusieurs reprises, ne produit aucun de ses effets ordinaires dans les fièvres palustres. Le typhus est typhus dès l'origine, et c'est ce qu'il faut bien savoir pour ne pas recourir à une médication intempestive, afin de ne pas faire courir au quinquina le risque d'être accusé d'avoir changé en maladie grave une maladie sans gravité.

Le plus souvent c'est la constipation que l'on observe au début du typhus. Les malades qui m'arrivaient avec de la diarrhée, avaient ordinairement pris un purgatif avant leur entrée. Toutefois, il n'en est pas toujours ainsi ; mais il ne faut pas perdre de vue la fréquence des flux intestinaux à Mexico, et l'état des sujets, la saison, la constitution médicale régnante, tout cela peut peut-être rendre compte de l'ab-

sence de constipation dans certains cas. Quelquefois les selles sont régulières.

Quoi qu'il en soit, ce début, comme on le voit, est plutôt celui du typhus fever des Anglais que celui de la fièvre typhoïde, malgré les cas *exceptionnels* où le frisson, la céphalalgie, etc., sont précédés pendant cinq ou six jours, par un malaise général indéfinissable, par une faiblesse extrême, etc., ainsi que j'en ai observé quelques faits.

Une fois le typhus déclaré, examinons en particulier, chacun des symptômes qu'il présente.

Système nerveux. — La céphalalgie est un symptôme constant du typhus. Dans aucun des cas soumis à notre observation il n'a fait défaut. Cette céphalalgie est ordinairement sus-orbitaire. Quelquefois le malade ressent comme des coups de marteaux dans la tête; le plus souvent il accuse une sensation de barre autour du front. Lorsqu'elle est générale, il semble que la tête est prise dans un étau. Ailleurs, elle est bornée aux régions temporales, rarement à la région cervicale, où elle augmente par la pression et par les mouvements.

Quelques malades se plaignent de la tête d'une manière incessante; d'autres fois ceci n'a lieu que quand on attire leur attention sur ce point.

La céphalalgie est plus ou moins intense. Parfois elle constitue le symptôme prédominant de la maladie, et elle est véritablement intolérable pour les malades, qui portent sans cesse la main à la tête pour indiquer le point où ils souffrent.

Quelquefois légère au début, elle augmente à mesure que l'affection fait des progrès. Le plus souvent elle est aussi

violente au commencement qu'elle le sera dans la suite. Continue, elle s'accroît souvent vers le soir, et constitue alors un des phénomènes prédominants des exacerbations qui ont fréquemment lieu à cette heure. Rarement elle ne se manifeste qu'au moment de ces exacerbations.

C'est un phénomène de début, et il est presque exceptionnel qu'elle ne se produise qu'après deux ou trois jours de l'invasion de la maladie. Sa durée est indéterminée, mais le plus souvent elle se fait sentir pendant six, huit, dix jours. Quelquefois elle persiste jusqu'à la convalescence, et même dans la convalescence. Lorsqu'elle cesse, ou bien le malade se sent la tête libre, ou bien il y éprouve pendant quelque temps encore un sentiment de poids, de pesanteur. Quand la stupeur, le délire se déclarent, elle disparaît ou du moins le malade n'en accuse plus.

Au début de l'affection surtout, le malade a des vertiges, des étourdissements ; il lui semble que son lit remue, que tout tourne autour de lui, et il s'agite, ne peut rester tranquille. Ces phénomènes doivent être différenciés des éblouissements qui se produisent à une période plus avancée, alors que le malade reste presque continuellement dans la même position, et qui tiennent à la faiblesse.

La stupeur, l'assoupissement sont des phénomènes ordinaires au typhus des hauts plateaux, et ils se manifestent après quatre ou cinq jours de durée de la maladie. Leurs degrés sont variables : à un premier degré, le malade paraît seulement distrait, indifférent à ce qui l'entoure. A un deuxième degré, il est plongé dans une somnolence continuelle dont on ne le tire plus qu'avec peine, après l'avoir interrogé

à plusieurs reprises et à voix haute. Il ouvre alors lentement les yeux, paraît sortir d'un songe; il répond à ce qu'on lui demande, mais ses réponses sont lentes, paresseuses ; il les fait comme à regret, et retombe immédiatement dans son assoupissement. Il est évident qu'il y a là effort de sa part, et dans sa physionomie on lit la fatigue, le désir qu'il éprouve qu'on le laisse tranquille. A un troisième degré, c'est le coma, et le coma tel que nous le connaissons en Europe. Je n'ai pas vu de malade ne pas être plus ou moins atteint de stupeur, et toujours j'ai constaté au moins un peu d'étonnement, de surprise, d'hébétude.

Ailleurs, il y a du délire, et rarement ce délire est complet, les idées sans suite, les réponses incohérentes. Le plus souvent le malade déraisonne lorsqu'il est abandonné à lui-même ; mais, si l'on fixe fortement son attention, il répond exactement. C'est surtout la nuit que ce délire se produit ; alors c'est un marmottement continuel, une série de propos absurdes, et quand le jour apparaît, l'intelligence semble renaître avec la lumière.

Chez quelques sujets le délire est fugace, à peine perceptible. Ordinairement il est tranquille ; je n'ai vu qu'un seul sujet s'emporter contre les personnes qui l'entouraient, et les injurier. Le cavalier parle de ses chevaux, l'artilleur de ses canons, etc...; en un mot, le délire porte sur les choses habituelles de la vie.

Lorsque le délire se montre, et il n'a pas toujours lieu, même lorsque la maladie revêt une intensité assez grande, c'est ordinairement du 6e au 9e jour, c'est-à-dire dans le second septénaire de la maladie.

Dans bien des cas il y a des alternatives de stupeur et de délire. Lorsque la terminaison doit être funeste, le coma succède au délire.

Chez certains typhiques, il y a contraction et relâchement alternatifs des muscles de la face, principalement aux paupières et aux lèvres, qui ne sont parfois agitées que d'un léger mouvement fibrillaire. Les phénomènes spasmodiques se bornent là, ou bien il y a en même temps soubresauts des tendons, convulsions, agitation générale avec délire. Dans plusieurs cas où nous constations de la douleur à la région cervicale, nous observions en même temps de la roideur des muscles de cette partie. Nous n'avons pas vu d'autres symptômes spinaux.

Quelquefois la langue tremble, vacille, sort de la bouche et y rentre comme par secousses. Ceci se rattache à la même catégorie de symptômes.

Ces diverses formes d'un même phénomène apparaissent après le premier septénaire. Ils durent jusqu'à la mort, jusqu'à la période comateuse, ou bien ils s'éteignent à mesure que le malade approche de la convalescence. Il en est de même de la stupeur, du coma, qui disparaissent aussi aussitôt que la convalescence s'établit, pour ne laisser qu'un peu d'engourdissement qui s'efface peu à peu à mesure que le malade mange et que les forces reviennent.

Les forces sont énormément prostrées dès le début de la maladie, et ce phénomène persiste, augmente même pendant son cours.

A la première interrogation, les hommes nous disaient qu'ils se sentaient tellement faibles qu'ils ne pouvaient plus

faire quoi que ce soit, qu'ils étaient obligés de rester continuellement couchés, qu'il leur était impossible de marcher, et que s'ils essayaient de le faire, ils chancelaient, trébuchaient, et ressemblaient en un mot à des hommes ivres.

A l'hôpital, ils restaient de préférence dans le décubitus dorsal; s'ils prenaient la position latérale, ils s'y maintenaient habituellement longtemps; ils évitaient, en un mot, toute espèce de mouvements, et c'était tout un travail que de parvenir à leur en faire exécuter. Lorsqu'en les soutenant, je les forçais à s'asseoir afin de pouvoir les ausculter, ils me disaient que la tête leur tournait, qu'ils étaient éblouis, et ils n'attendaient que le moment de se recoucher. L'examen les fatiguait, et l'on voyait qu'ils ne se remuaient, qu'ils ne répondaient qu'à regret. S'ils se levaient dans le délire, ou pour satisfaire un besoin, l'infirmier était obligé de les aider et de leur fournir un appui. Ils sortaient les jambes du lit, voulaient se tenir droits et retombaient immédiatement. Leurs bras, leurs mains vacillaient, tremblaient quand ils les mettaient hors du lit et qu'ils voulaient saisir un objet. En un mot, l'abattement était tellement considérable, que c'est à peine s'ils pouvaient ouvrir les yeux, parler.

L'abattement rapide et profond des forces est donc un phénomène notable du typhus des hauts plateaux, et ce phénomène se prolonge bien avant dans la convalescence, car il est des individus qui sortaient de l'hôpital lorsque la guérison était déjà déclarée depuis 20, 25 jours, et qui conservaient encore longtemps de la faiblesse.

Il est des cas où la sensibilité générale n'offre rien de remarquable ; mais il en est d'autres où cette sensibilité est

exaltée à tel point que le moindre contact de la peau devient excessivement désagréable au malade, qui se plaint vivement, ou qui exprime par la contraction des muscles de la face la souffrance qu'il éprouve. La douleur ne va pas cependant alors jusqu'à lui faire pousser des cris. D'autres fois cette sensibilité est diminuée, et l'on peut impunément piquer, pincer le sujet. D'autres fois encore, à l'hypéresthésie succède l'analgésie, et réciproquement. Ordinairement ces phénomènes sont en rapport avec la stupeur et le délire.

Appareil circulatoire. — J'ai étudié le pouls avec beaucoup d'attention, et je suis arrivé à cet égard à des données importantes.

Dans le principe, le pouls est fréquent ; il est à 100, 110, 120 et à une période plus avancée, lorsque la maladie est grave, lorsqu'il y a menace de mort, il va jusqu'à 130, 140, 150. Au contraire, quand la terminaison doit être heureuse, il tombe progressivement à 80, 70, 65, et dans la convalescence, nous l'avons vu ne battre que 60, 50, 40 fois en une minute.

A l'origine, le pouls est tantôt plein, large, tantôt concentré, et ceci ne peut être rapporté à l'état du malade, puisque presque tous les hommes auxquels nous avions affaire se trouvaient dans les mêmes conditions de tempérament, de constitution forte et généralement bien conservée, etc. En même temps que le pouls est large, plein ou concentré, il est dur, résistant, vibrant comme une corde d'instrument tendue que l'on met en mouvement. Si des phénomènes funestes se montrent, si la vie du malade est en danger, il

devient petit, filiforme, et c'est encore une corde d'instrument en vibrations continuelles que l'on a sous le doigt, mais une corde relâchée. Lorsque l'affection marche vers un terme heureux, le pouls prend toujours de l'ampleur, de la largeur, et en même temps il devient souple, mou. Ce n'est que dans des cas très-rares que j'ai rencontré des intermittences, des irrégularités dans le pouls, du dicrotisme.

Aux frissons du début, qui sont plus ou moins intenses, mais jamais aussi forts que dans la pneumonie, par exemple, et qui ne reparaissent pas dans le cours de la maladie lorsqu'elle est bien déclarée, succède une chaleur de la peau qui ne monte guère au delà de 40°, le thermomètre étant mis sous l'aisselle. Cette chaleur est sèche, brûlante, quelquefois piquante, désagréable. Dans les circonstances où l'on voit le pouls devenir petit, filiforme, elle baisse considérablement, les extrémités se refroidissent, le nez, qui s'effile, dont les narines s'affaissent, qui, comme les paupières et les joues excavées, a une teinte bleuâtre, livide, le nez dis-je est glacé, et il en est de même de la langue. Nous avons vu le corps se couvrir alors, en certains points, d'une sueur froide. A mesure que le pouls devient large, souple, mou, de moins en moins fréquent, la température tombe aussi, la peau s'humecte, devient halitueuse, et reprend, en un mot, ses caractères normaux. Les variations de température, assez notables, ne s'observent guère dans le cours de la maladie que lorsque les cas sont très-graves.

De même que j'ai noté parfois une chaleur plus forte sur certains points que sur d'autres, au front surtout, de même j'ai remarqué dans le cours de la maladie des sueurs par-

tielles, principalement au front aussi, au cou, à la partie supérieure de la poitrine et au ventre, où, dans ces derniers endroits, elles étaient suivies de sudamina, qui sont assez rares cependant. Je n'ai pas rencontré de sueurs critiques, et la crise, quand elle se produit, semble plutôt se faire par les urines que par la peau.

Le corps des sujets exhale souvent une odeur piquante, ammoniacale, fétide.

Appareil respiratoire. — La respiration est généralement accélérée, même dès le début de l'affection, mais surtout lorsque la fièvre atteint son maximum d'intensité. Il est des cas, cependant, où elle reste presque calme, malgré la fréquence du pouls, la chaleur de la peau.

La respiration offre parfois des intermittences très-marquées : le malade fait plusieurs inspirations précipitées, puis il s'arrête pour recommencer encore ; mais ceci ne s'observe guère que dans les états nerveux graves. Ordinairement la respiration est régulière. Tantôt elle est facile, d'autres fois elle est suspirieuse, plaintive, anhéleuse. Tantôt elle est forte, profonde ; ailleurs elle est faible, à peine sensible, surtout à une période extrême de la maladie.

Il y a chez les typhiques deux sortes de toux, quand il en existe : une toux bronchique s'accompagnant de gros râles muqueux, de râles sibilants et ronflants dans la poitrine ; une toux qui ne se manifeste qu'à une période un peu avancée, et qui tient à une congestion pulmonaire se révélant par l'obscurité du son à la base de la poitrine surtout, par la diminution et l'absence même du murmure vésiculaire, etc.

La voix conserve ses caractères normaux, et ceci a toujours lieu dans la première période de l'affection; plus tard elle s'éteint, devient comme voilée, c'est à peine si certains malades ont la force de parler. Quand la bouche est très-sèche, l'articulation des sons est presque impossible, à cause de la difficulté des mouvements de la langue, et le sujet bégaie, balbutie.

Appareil digestif. — J'ai déjà dit qu'au début il y avait quelquefois de la diarrhée, un état normal des selles, mais que c'était la constipation qui s'observait le plus souvent. Quant à la bouche et à la langue, dans la majorité des cas elles n'offrent aux premiers jours que ce que l'on rencontre dans tout mouvement fébrile. Toutefois, en même temps que les yeux s'injectent, que la face se colore, les lèvres aussi prennent une teinte plus ou moins foncée, puis elles se sèchent, et l'épiderme qui s'exfolie à leur surface leur donne alors une apparence blanchâtre ; ce sont les lèvres que nous nommons squammeuses. Enfin, il n'est pas rare que leurs bords se recouvrent d'exsudats, de fuliginosités qui les font adhérer entre elles.

Un caractère propre aux gencives et qui m'a frappé par sa fréquence, c'est l'existence d'un bourrelet blanchâtre qui se forme au pourtour des alvéoles, et surtout des alvéoles de la mâchoire inférieure. Ce liséré est plus ou moins large, plus ou moins régulier, plus ou moins bien dessiné, continu ou présentant des intervalles restés libres. Il s'enlève par le frottement, et au-dessous on voit la muqueuse d'un rouge vif et comme exulcérée. Il existait souvent au moment où nous

examinions les malades pour la première fois, c'est-à-dire après quatre ou cinq jours de maladie. D'autres fois son apparition était plus lente à se produire. Sa durée n'a rien de fixe : ici il ne dure que vingt-quatre heures, disparaît pour reparaître encore ; ailleurs il persiste plus longtemps, et s'efface pour ne plus se reproduire. Je considère ce liséré comme formé de débris épithéliaux.

Les dents, naturelles, humides dans le principe, se sèchent deviennent ternes, lorsque approche le deuxième septénaire de la maladie, et il arrive qu'elles se recouvrent à la base d'une matière jaunâtre, transparente comme de la gomme, qui devient ensuite noire. Cet enduit est très-adhérent, et il faut l'humecter, le racler, pour parvenir à l'enlever, à le faire disparaître.

Dans les cas légers, j'ai vu la langue rester pendant tout le cours de la maladie, large, plate, quelquefois comme gonflée, blanchâtre, humide, seulement avec une légère tendance à se sécher. Ailleurs, en même temps que les dents prennent l'aspect que nous venons de signaler, la langue se présente sous différents états.

Dans un premier cas, tandis que ses bords et sa pointe sont rouges, elle est recouverte dans le reste de son étendue par un enduit blanchâtre plus épais au centre que sur les côtés, et qui passe ensuite au jaunâtre, au noirâtre. Si la terminaison doit être funeste, ou du moins si la maladie revêt un caractère grave, cet enduit devient dur, sec, fendillé, comme écailleux, et la langue, rapetissée en quelque sorte, prend l'aspect d'une écorce. Lorsque la guérison se produit, il s'humecte, devient visqueux, colle aux doigts,

tombe, et au-dessous on trouve la muqueuse d'un rouge plus ou moins vif.

Dans un deuxième cas, il n'y a pas d'enduit ; la langue reste large, plate, rouge, et tellement sèche que l'on dirait un parchemin légèrement vernissé à sa surface.

Dans un troisième cas, les côtés de la langue sont humides avec leur coloration naturelle ; mais au centre et à la pointe surtout, les papilles sont très-saillantes, puis ces papilles se sèchent, et l'on a ainsi au milieu de l'organe une bande rouge, âpre au toucher, d'abord plus ou moins large, mais qui peut s'étendre de manière à l'envahir en entier.

Dans ces divers états, les mouvements de la langue ne sont pas toujours faciles ; souvent le malade a de la peine à la sortir de la bouche, et lorsque la pointe arrive aux arcades dentaires, elle se replie. Je ne parle que de ce qui est le résultat de la sécheresse. Dans tous les cas, lorsque la convalescence se déclare, la langue reprend assez rapidement ses caractères normaux.

La bouche, en elle-même, n'offre pas de grandes particularités. Au début, chez quelques malades, elle est mauvaise, pâteuse, amère, avec des envies de vomir et même des vomissements spontanés ; mais tout cela disparaît assez rapidement après l'administration d'un éméto-cathartique, et, dans tous les cas, on n'y trouve aucun caractère de ténacité. Un autre phénomène à noter, c'est la sécheresse qui s'y manifeste en même temps que celle des organes qu'elle renferme, et qui est très-désagréable pour le malade. Cette sécheresse s'étend à la gorge, et force le typhique à opérer souvent des mouvements de déglutition. Rien du côté du voile

du palais, des amygdales, si ce n'est un peu de rougeur, mais ni ulcérations, ni fausses membranes, etc.

L'haleine, qui n'offre souvent rien de particulier, est quelquefois fade, quelquefois d'une odeur spéciale qui se rapproche de l'aigre.

Le soif est vive dès le principe, et se continue ainsi pendant tout le cours de la maladie, au moins si l'on en juge par le désir qu'expriment les malades, tant qu'ils conservent et peuvent rendre compte de leurs sensations. Le typhique boit pour apaiser sa soif, pour humecter sa bouche, sa langue, et ce qu'il prend avec le plus de plaisir, c'est de l'eau froide, de la limonade acidule comme la limonade tartrique.

L'anorexie n'est pas un symptôme moins constant ni plus tardif que la soif. Elle est quelquefois poussée au point que la vue seule des aliments est insupportable. A mesure que la maladie marche vers une terminaison heureuse, en même temps que la soif se modère, se calme, l'appétit renaît, et c'est là un signe pronostique d'un excellent augure. Dans la convalescence, la faim est très-grande, les hommes ne se contentaient bientôt plus des trois quarts, et réclamaient bien vite la portion.

Le ventre se présente aussi sous différents états : ici, il est naturel, souple, mou, non douloureux, sans météorisme, sans gargouillements, au moins tant que les purgatifs ne sont pas mis en usage. Ailleurs, il est tendu, ballonné, sonore à la percussion, avec des grognements, des gargouillements, qui peuvent être disséminés, se manifester dans la fosse iliaque gauche, le long des côlons ascendant et des-

cendant, ou bien dans la fosse iliaque droite, où la douleur, quand elle existe, n'est pas plus constante qu'à l'épigastre, qu'à l'hypogastre, que dans les flancs, que dans tout le ventre. Cette augmentation de sensibilité, dans tous les cas soumis à notre observation, n'a jamais été spontanée, et les malades ne s'en plaignaient que quand nous exercions une pression sur les endroits indiqués.

Le météorisme ne s'est pas montré considérable, excepté dans certains cas de constipation opiniâtre, qui résistait à tous les moyens, et alors le plus souvent, la mort en était la terminaison. Ordinairement, à une certaine époque, que ce fût l'effet de la maladie ou des purgatifs que nous administrions toujours, le ventre tombait et il était même un peu excavé.

La diarrhée, qu'elle survienne spontanément ou sous l'influence des purgatifs, est constituée par des selles, sans coliques, sans ténesme, jaunâtres, liquides, claires, sans odeur fétide. Ceci a lieu pendant toute la durée du mal, jusqu'à ce que l'usage des évacuants étant suspendu, et la convalescence se déclarant, les selles diminuent de nombre, deviennent pâteuses, jaunâtres, pour reprendre progressivement leur aspect normal.

A la deuxième période de la maladie, dans le deuxième septénaire si l'on veut, lorsque le malade est dans le coma, le delire, il laisse aller sous lui; mais les selles involontaires ne sont pas toujours le résultat du trouble des fonctions cérébrales, dans bien des cas le malade a sa connaissance : seulement il est dans un état d'abattement, d'adynamie, tellement considérable, qu'il ne se sent pas, ou que s'il éprouve des

besoins, il n'a pour ainsi dire pas le courage de demander le bassin, tant tout mouvement lui répugne.

Lorsque les selles sont devenues involontaires, et que la terminaison doit être funeste, elles restent ainsi jusqu'à la mort. Alors elles exhalent ordinairement une mauvaise odeur, mais qui n'a rien de caractéristique.

Je n'ai jamais observé du côté du foie que de l'augmentation de volume, sans douleur, sans ictère. Quelquefois la rate s'est montrée engorgée ; mais ceci était le résultat de fièvres intermittentes contractées antérieurement dans les terres chaudes.

Appareil urinaire. — Le malade éprouve du brisement dans les reins, des douleurs lombaires ; ses urines, au début, sont d'un rouge-orangé foncé, rares, donnant quelquefois une sensation de chaleur, de brûlure en passant par le canal de l'urèthre. Traitées alors par l'acide nitrique, elles offrent un nuage plus ou moins épais qui nous a paru être formé par du mucus. Elles restent ainsi jusqu'à la fin, quand la terminaison doit être funeste. Lorsqu'au contraire le malade est en voie de guérison, elles deviennent jaunâtres, citrines, puis jaune-paille, limpides, claires, transparentes, en même temps que leur quantité augmente, et elles ne sont plus troublées par l'acide azotique. J'ai renouvelé mes expériences à cet égard, sur un grand nombre de sujets, et dans aucun cas ce phénomène ne m'a fait défaut. Bien plus, chez quelques typhiques, alors qu'il paraissait y avoir une certaine recrudescence dans les phénomènes, les urines restant jaunâtres, claires, limpides, je n'en annonçais pas moins la convales-

cence, et ma prédiction se réalisait : c'est là un signe pronostique au moins aussi certain que celui fourni par le ralentissement du pouls.

Quand le trouble des fonctions cérébrales est profond, quand le délire, le coma, se produisent, la vessie cesse de fonctionner, se laisse distendre, et les urines sont rendues par régurgitation. Dans plusieurs cas j'ai été obligé d'avoir recours à la sonde, et même de presser sur la région hypogastrique, pour vider le réservoir urinaire. En dehors de ces cas, il est des malades qui, en raison de l'adynamie qu'ils éprouvent, font ici comme pour les selles, c'est-à-dire qu'ils urinent sous eux afin de ne pas avoir la peine de demander le bassin et de se déranger.

Phénomènes extérieurs. — Les yeux, injectés, présentent, dans le typhus, des vaisseaux bien distincts, et formant des faisceaux, des arborisations plus ou moins serrées. Ailleurs, c'est une teinte purpurine, uniforme, qu'offre l'organe oculaire, et s'il existe alors des larmes à sa surface, on a comme un nuage brillant, miroitant, dont le fond est formé par la teinte que nous venons de signaler. Cette injection des yeux est appréciable dès les premiers jours de l'affection ; elle subsiste quelquefois après que le malade est entré en convalescence.

A côté de l'injection des yeux, je dois noter celle de la face, où elle se manifeste aussi de bonne heure. La coloration, surtout marquée au niveau des pommettes, est d'abord rose, ensuite rouge-clair, luisante, brillante, puis rouge sombre, violacée, bleuâtre. Ceci s'observe dans la période la plus aiguë

et dans les cas d'une certaine intensité. Si la mort doit arriver, il s'opère dans les parties déclives au côté sur lequel la face repose, une véritable stase sanguine. En cas de guérison, la teinte de rouge sombre passe au rouge clair, puis au rose, et enfin au blanc pâle. Quelquefois, avant d'aboutir définitivement à ce dernier état, il y a des alternatives de rougeur et de pâleur, et chez certains individus, le fond de la coloration blanche présente pendant un certain temps une teinte bleuâtre.

L'injection ne se borne pas d'habitude aux yeux et à la face ; elle s'étend à tous les téguments qui présentent aussi, dans les mêmes conditions, une teinte rosée, cyanosée, marbrée. Alors, en appliquant la main sur le corps, la peau en conserve très-passagèrement l'impression, et les bandelettes blanchâtres laissées par les doigts reprennent bientôt leur coloration rouge plus ou moins claire, plus ou moins foncée.

L'éruption typhique apparaît du quatrième au huitième et même dixième jour. Elle ne se fait pas complétement du premier coup ; quelques taches se montrent d'abord, et, les jours suivants, d'autres se développent à leur tour. Elle se montre d'abord à la partie antérieure et inférieure de la poitrine, pour s'étendre ensuite à l'abdomen et aux extrémités. Elle est constituée par des taches formant des groupes irréguliers, d'abord d'un rose sombre, puis d'un rouge foncé, ou violettes, oblongues, arrondies, d'une dimension variant entre celle d'une tête d'épingle et celle d'un petit pois, non saillantes, si ce n'est dans les premiers moments de leur durée, ne disparaissant pas ou s'effaçant très-peu sous la pression, et laissant après elles, quand elles s'éteignent, une teinte jaunâtre, feuille morte, tabac d'Espagne : ce sont de véritables pété-

chies qui ont fait donner au typhus le nom de fièvre pétéchiale. Ces pétéchies se présentent évidemment à différents degrés : il en est qui diffèrent peu des taches rosées de la fièvre typhoïde, et si elles ne disparaissent pas sous la pression, elles pâlissent toujours plus ou moins ; d'autres sont vagues, larges, d'une teinte carmin, jus de mûres. Parfois discrètes, elles sont dans d'autres cas confluentes, et recouvrent toutes les parties du corps, la face et la verge exceptées. Chaque tache considérée isolément a une durée déterminée qui est de cinq à dix jours, de telle sorte que celles qui sont apparues les premières s'éteignent aussi les premières. Ainsi, l'éruption de la poitrine et du ventre n'existe plus alors que celle des membres est encore visible. Elle cesse rarement avant le vingtième jour. L'abondance et la persistance de l'éruption coïncident ordinairement avec une gravité plus grande, ou, pour mieux dire, avec une durée plus longue de la maladie.

On voit que cette éruption a la plus grande analogie avec celle du typhus fever des Anglais.

Organe des sens. — Relativement aux yeux, nous venons de voir que toujours, dès le principe, ils sont injectés, quelquefois inégalement, mais le plus souvent au même degré l'un que l'autre. En outre, fréquemment ils sont brillants, miroitants, ou bien larmoyants, ébrieux et comme noyés. Quand le délire se déclare, et dans la forme ataxique de la maladie, on les voit agités de mouvements divers, et surtout de mouvements latéraux, en même temps que les paupières se contractent et se relâchent avec une rapidité souvent ex-

trême. Lorsque le malade tombe dans la stupeur, ces organes perdent leur éclat, deviennent ternes, languissants ; ils sont alors presque continuellement recouverts par les paupières, qui ressemblent à des voiles immobiles que le malade soulève avec peine. Si le cas est grave, si la maladie doit avoir une issue funeste, les larmes, la chassie se concrètent dans les angles internes et sur le bord libre des paupières pour les agglutiner ; une toile blanchâtre apparaît sur le segment inférieur des cornées, et c'est là un signe à peu près certain d'une terminaison prochainement funeste. Dans les cas de guérison, les organes de la vue reprennent peu à peu, et souvent très-rapidement, leur aspect normal, leur expression naturelle, malgré la persistance d'un peu d'injection. Parfois de l'ardeur, des démangeaisons se manifestent à la surface des yeux. Ailleurs ce sont de vives douleurs qui se font sentir au fond des orbites, en même temps que de la céphalalgie. Je n'ai rien observé de notable relativement à la dilatation ou au resserrement des pupilles ; l'iris reste contractile, la rétine conserve sa sensibilité normale, il n'y a pas de photophobie, l'impression de la lumière n'est pas désagréable, et il est même des malades qui la recherchent. La vue se maintient ordinairement bonne, à moins que les larmes ne s'accumulent à la surface des yeux, cas dans lesquels le malade dit qu'il y voit comme derrière, comme à travers un nuage. J'ai parlé des éblouissements, et je n'y reviendrai pas.

Quant aux oreilles, parfois les bourdonnements manquent; mais le plus souvent, cependant, le malade y entend des sifflements, ou des sons comme ceux des cloches, ou encore un bruit de mouches qui voltigent. Rarement il n'y a pas de

dureté de l'ouïe à différents degrés, et ce phénomène se prolonge bien avant dans la convalescence, au point de devenir pour certains sujets une source de tourments et d'inquiétudes. Les bourdonnements se manifestent de bonne heure, et la dureté de l'ouïe un peu plus tard. Les douleurs d'oreilles sont rares, et il en est de même des écoulements auriculaires.

Le nez est tantôt naturel, tantôt sec, mais sans pulvérulence marquée. Quant aux épistaxis, fréquemment elles manquent, et quand elles se montrent, ce n'est pas toujours dans les premiers jours de la maladie, mais à des époques indéterminées. Nous ne les avons guère vues consister qu'en quelques gouttes de sang, et souvent elles eussent passé inaperçues si nous n'avions examiné les narines, où nous trouvions quelques petits caillots, ou bien si la compresse dans laquelle le malade se mouchait ou sur laquelle il crachait ne nous avait offert quelques traces de liquide sanguinolent.

Les mucosités peuvent se concréter dans les narines, surtout lorsque le malade est dans la stupeur, et alors la respiration par le nez devient difficile. La perception des odeurs ne s'altère que dans les cas graves et à une période avancée.

Complications.—Les escarres sont rares; il en est de même des ulcérations. Sur un seul de mes malades, j'ai vu un vésicatoire prendre une teinte noirâtre, livide, ne fournissant qu'un pus séreux fétide, peu abondant, et tendant à s'ulcérer.

Jamais je n'ai rencontré d'éruptions miliaires, d'érysipèles, de furoncles, de phlegmons, de parotidites, ni même de gangrènes des extrémités, dont nous parlerons plus loin. La péritonite par perforation, les hémorrhagies intestinales, la

pneumonie, sont extrêmement rares, si tant est qu'elles se produisent.

Marche. Durée. Terminaisons. — Son début étant le plus souvent brusque, comme nous le savons, le typhus des hauts plateaux présente trois périodes tranchées d'une durée qui peut être évaluée à sept jours pour chacune, et qui offrent les phénomènes suivants :

Première période. — Fièvre intense, peau chaude, brûlante, pouls dur, vibrant, fréquent, yeux et face injectés, air distrait, indifférent, bourdonnements d'oreilles, quelquefois épistaxis, céphalalgie, insomnie, sommeil agité, rêves pénibles, dans certains cas délire fugace pendant la nuit. Vertiges, étourdissements, bouche sèche, liséré épithélial des gencives, langue sale avec tendance à la sécheresse, soif vive, inappétence. Ventre, ici douloureux, là indolore, même à la pression, avec ou sans gargouillements localisés ou disséminés, avec ou sans météorisme. Urines rares, rouges, orangé-foncé, nuageuses par l'acide nitrique. L'éruption se déclare dans les derniers jours de cette période.

Deuxième période. — La fièvre reste intense, la peau est sèche, chaude, brûlante comme au début ; le pouls dur, vibrant, devient plus fréquent. L'injection des yeux persiste, la face a une coloration plus foncée. Aux bourdonnements d'oreilles succède la dureté de l'ouïe. Quelquefois les épistaxis ne se montrent qu'à cette période. La céphalalgie ne cesse pas, ou bien elle est remplacée par du délire, par le coma vigil, par une stupeur plus ou moins profonde. C'est dans

le deuxième septénaire que se montrent les phénomènes spasmodiques. La bouche est encore sèche, le liséré des gencives disparaît, la langue se caractérise sous une des formes signalées, les dents se recouvrent ou non de fuliginosités. La déglutition peut devenir difficile, la voix s'altérer, et quelquefois le malade balbutie. Toujours soif vive, anorexie complète. Le météorisme, la sensibilité du ventre, les gargouillements acquièrent alors leur maximum d'intensité quand ils se sont montrés. C'est à la fin de cette seconde période que les selles, les urines cessent d'être volontaires, ou bien il y a rétention de ces dernières. De temps en temps, dans le cours de ce deuxième septénaire, les malades ont de la toux, et ils présentent à la base des poumons une diminution du murmure respiratoire, ainsi que des râles bronchiques dans le reste de l'étendue de ces organes. L'éruption de la peau se complète, la prostration arrive à son plus haut degré.

Troisième période. — Ici, la maladie se dessine en bien ou en mal. Si l'issue doit être funeste, la physionomie s'altère, le pouls se déprime, les extrémités se refroidissent, et la mort arrive au milieu du coma et du délire. Dans le cas contraire, tous les symptômes adynamiques et ataxiques disparaissent, la peau s'humecte et reprend sa température normale, le pouls, de moins en moins fréquent, devient large, souple, mou ; les urines, abondantes, prennent une couleur jaune-paille, et ne se troublent plus par l'acide nitrique ; la faim se manifeste, la soif se modère. L'éruption est éteinte ou disparaît, l'injection générale s'efface, et les yeux retrouvent leur expression ordinaire.

Comme on le voit, la marche de la maladie est continue.

Convalescence. — La convalescence s'établit rapidement, ainsi du moins que cela a eu lieu dans l'immense majorité des cas soumis à notre observation. En un jour, deux jours, trois jours, on voit un mieux très-sensible se manifester, et, pour l'ordinaire, ce mieux se continue sans que rien vienne le troubler. En elle-même elle est assez longue. Au bout de trois semaines, un mois, les forces ne sont pas encore revenues. Le malade conserve longtemps sa dureté d'ouïe. L'appétit se fait sentir avec violence, mais il faut savoir y satisfaire progressivement, sous peine de rechutes, qui s'observent assez fréquemment à la suite d'écarts de régime. Le pouls des convalescents est quelquefois extrêmement lent, et, comme je l'ai dit, il arrive alors qu'il n'offre que 38, 40 pulsations à la minute. L'abondance des urines est peut-être le seul phénomène critique qui soit propre à la convalescence.

Je ne sache pas que la maladie récidive, et elle ne se montre ordinairement qu'une fois dans le cours de l'existence.

Formes. — Le typhus revêt différentes formes. La forme ataxique est remarquable par les phénomènes nerveux, les contractions musculaires, les soubresauts des tendons, le délire, etc. Ailleurs, la prostration est extrême, les mouvements volontaires à peu près abolis, il y a tendance à la formation d'escarres, la peau est refroidie, le pouls misérable. C'est la forme adynamique.

Dans la forme hémorrhagique, il y a disposition aux épistaxis, aux crachements de sang, aux flux intestinaux sangui-

nolents, aux pétéchies, aux larges et vastes ecchymoses envahissant parfois des parties considérables du corps.

Quelquefois, principalement chez les individus lymphatiques, la face est comme gonflée, la bouche pâteuse, avec des signes de catarrhe du côté des muqueuses, principalement sur la muqueuse bronchique. C'est la forme muqueuse.

Quelques sujets ont la bouche amère, la langue recouverte d'un enduit blanc-jaunâtre, des vomissements bilieux, de la sensibilité à l'épigastre ou dans l'hypochondre droit. C'est la forme bilieuse.

Enfin, il est des cas remarquables par l'intensité de la réaction, par la coloration très-vive de la peau, par la plénitude du pouls, par la soif ardente des boissons acidules, etc. C'est la forme inflammatoire, qui se manifeste surtout chez les sujets forts, de tempérament sanguin.

La fréquence de chacune de ces formes est subordonnée à l'état des sujets, à leur constitution, à leur tempérament, aux saisons, à la constitution médicale régnante, etc., etc. Ces variétés se combinent très-souvent entre elles. Les deux premières sont l'aboutissant commun de toutes les autres, et elles caractérisent tout typhus confirmé. La forme hémorrhagique, qui est aujourd'hui la plus rare, est sans doute celle qui se montrait sur une si vaste échelle lors des épidémies dont il a été question dans un paragraphe précédent.

Anatomie pathologique. Aspect extérieur. — L'embonpoint est plus ou moins conservé. Les taches gardent ordinairement la coloration bleuâtre, rouge-violacée, terne, livide ou jaunâtre qu'elles avaient avant la mort. Celles qui se rap-

prochaient des taches rosées pendant la vie, et qui étaient disséminées au milieu des véritables pétéchies, sont disparues. Le plan postérieur des cadavres est habituellement brun, livide, uniformément ou par plaques.

Du cerveau et de ses membranes. — Le réseau vasculaire qui constitue la pie-mère se dessine d'habitude complétement, les veines paraissent remplies de sang, et cette lésion s'étend quelquefois aux plexus choroïdes. Il y a un œdème sous-séreux borné aux intervalles des circonvolutions, ou se propageant jusqu'à elles, et qui soulève l'arachnoïde dans une plus ou moins grande étendue, surtout dans les parties déclives. On rencontre dans la grande cavité de l'arachnoïde et dans les ventricules une quantité plus ou moins abondante de liquide transparent comme celui de la pie-mère, ou bien ce liquide est trouble, jaunâtre, rouge. La substance cérébrale elle-même n'offre pas de changement de consistance et on n'y rencontre qu'un pointillé plus ou moins prononcé.

Ces altérations pathologiques pourraient être considérées comme propres au typhus, si on ne les rencontrait dans beaucoup d'autres maladies. Mais quelle est la nature de ces lésions? Dépendent-elles d'une simple congestion, ou y a-t-il une véritable inflammation. Dans ce dernier cas, il serait nécessaire de considérer le typhus comme une méningo-encéphalite. Mais l'hypérémie cérébrale et l'œdème sous-séreux ne peuvent nous autoriser à raisonner ainsi, car jamais on n'observe de fausses membranes, caractère anatomique constant de l'inflammation des séreuses et par conséquent de celle de l'arachnoïde. Il y a ici une congestion dans le

cerveau, une véritable hypérémie active à la suite de laquelle la circulation veineuse étant gênée, survient l'œdème sous-arachnoïdien; mais cette congestion, comme celles qui se montrent dans différents autres organes, n'est ni l'unique ni le principal élément du typhus.

Tube digestif. — Muqueuse gastro-intestinale.— A l'exception d'un peu de rougeur et de sécheresse, on ne rencontre rien d'autre dans le pharynx.

La muqueuse gastrique offre des changements de couleur, de consistance et d'épaisseur. Dans quelques cas, elle est simplement congestionnée ; on y voit des arborisations fines qui serpentent dans le tissu cellulaire sous-muqueux, et qui donnent à la membrane une couleur rouge-obscur. D'autres fois, l'injection est ponctuée ; ailleurs, elle forme des plaques plus ou moins étendues et qui contrastent avec la couleur pâle ou rosée des portions intermédiaires. Quelquefois le sang s'extravase, se dépose sous la muqueuse et constitue de véritables ecchymoses. D'autres fois, il y a simplement une suffusion séro-sanguine. Il est des cas où la couleur de la muqueuse est gris-obscur ou ardoisée. Avec toutes ces variétés de couleur, existent parfois le ramollissement, la diminution ou l'augmention d'épaisseur de la membrane. Nous n'avons pas observé d'ulcérations, d'aspect mamelonné, etc., et souvent l'estomac était sain, sans ecchymoses ni pointillé, etc. Ailleurs ses replis étaient seulement un peu plus saillants.

Du côté des intestins, ce sont encore des congestions se présentant, comme pour l'estomac, sous différentes formes et occupant des points plus ou moins étendus. On y remarque

aussi des ecchymoses, des suffusions séro-sanguines, mais les changements de densité, d'épaisseur y sont moins sensibles ou nuls.

En un mot, les altérations précédentes qui me paraissent être en raison de la durée de la maladie, ne consistent qu'en hypérémie, d'où ecchymoses, suffusions séro-sanguines avec ou sans ramollissement, avec ou sans épaississement de la muqueuse gastro-intestinale.

Plaques de Peyer, follicules de Brunner. — Les lésions des plaques de Peyer et des follicules de Brunner consistent seulement dans l'exagération de leur état physiologique. Ces lésions ne sont pas exclusives à la maladie qui nous occupe, car on les rencontre aussi dans d'autres affections très-différentes, la diarrhée prolongée, par exemple. Quoi qu'il en soit, sur le bord libre de l'intestin grêle, et pour l'ordinaire dans son cinquième inférieur, on voit souvent des taches gris-clair, d'autant plus grandes, confluentes et ovales, qu'on approche plus de la valvule iléo-cœcale. Elles paraissent formées par la réunion de granulations blanchâtres, inter-muqueuses, avec un petit point cendré à leur sommet. Parfois elles font un léger relief au-dessus de la muqueuse ; d'autres fois, elles semblent déprimées légèrement, et ceci tient à la disposition des valvules conniventes qui arrivent jusqu'à leur circonférence. En passant doucement le doigt à leur surface, elles présentent quelque chose d'âpre, de raboteux. En exposant l'intestin à la lumière, on y rencontre des points opaques et des points transparents ; en les divisant enfin, on s'aperçoit qu'il y a hypertrophie des différents éléments organiques

qui les composent. Tout ceci est d'autant plus notable qu'on se rapproche davantage de l'extrémité inférieure de l'intestin.

Les follicules isolés sont visibles quelquefois à partir du duodénum, et augmentent de volume dans la dernière portion de l'intestin grêle ; ils peuvent se propager jusqu'au gros intestin. Ordinairement on ne rencontre ni plaques, ni follicules entre le duodénum et le cinquième inférieur de l'iléon.

Dans les cas très-rares où les plaques, ainsi que les follicules s'ulcèrent, et nous n'avons vu aucun fait de ce genre, l'ulcération, dit-on, est circulaire, du diamètre d'une tête d'épingle, à bords réguliers ; elle paraît faite comme par un emporte-pièce et est probablement due à une espèce d'énucléation des follicules, ce qui expliquerait la rareté des perforations intestinales dans le typhus.

Le travail pathologique dont il vient d'être question retentissant dans les ganglions mésentériques, ceux-ci prennent un volume plus considérable que leur volume normal, mais qui n'est jamais excessif, et une coloration livide bien marquée. Ils n'atteignent jamais l'épaisseur d'une grosse aveline ou d'une noix, et ils ne présentent en outre ni ramollissement ni suppuration, etc.

En somme, les altérations du tube digestif, outre qu'elles ne sont pas plus de nature inflammatoire que celles du cerveau, ne sont pas davantage, dans cette maladie, la cause des symptômes généraux qui l'accompagnent et la caractérisent au lit du malade. Ici, aussi, l'absence de lésions des glandes de Peyer éloigne le typhus des hauts plateaux de la fièvre typhoïde d'Europe, tandis que le manque d'altérations spéciales du tube digestif le rapproche du typhus fever des Anglais.

Rate. — Les lésions de la rate n'ont rien de constant, et dans tous les cas elles se réduisent à un peu d'augmentation de volume, à une diminution de consistance ou à une friabilité plus grande. On sait qu'il en est de même dans le typhus fever des Anglais, tandis que dans la fièvre typhoïde d'Europe la rate est doublée, triplée, quadruplée de volume, et son tissu ramolli au point parfois d'être réduit en bouillie sous l'influence de la plus légère pression, ce que l'on n'observe jamais dans le typhus que nous étudions.

Foie. — Il n'est rien de plus constant, en fait de lésions anatomiques, pour le foie que pour la rate, et les seules altérations de cet organe sont encore de l'augmentation de volume, de la friabilité plus grande.

Reins. — Nous avons aussi trouvé les reins plus ou moins augmentés de volume, et souvent leur substance tubuleuse, d'un rouge livide, se dessinait parfaitement sur le rouge sombre de la substance corticale. La vessie présente fréquemment une coloration rouge plus ou moins brune de sa muqueuse, et ce réservoir renferme ordinairement une petite quantité d'urine jaune-orangé foncé.

Poumons, Plèvres. — D'une manière générale les poumons ne présentent que de la congestion hypostatique ou non. Quelquefois ils offrent un état intermédiaire entre l'hypérémie simple et l'inflammation : c'est la splénisation. Alors la partie altérée est solide, peu ou point perméable ; elle ne crépite pas, elle ne donne pas, en l'exprimant, de liquide spumeux. En l'incisant, la surface des incisions n'a

rien de granulé, et à peine peut-elle se couper par tranches. La cohésion est diminuée.

Quant aux plèvres, pour ce qui peut être rapporté à la maladie elle-même, on n'observe parfois qu'un peu d'épanchement séreux.

Cœur. Péricarde. Sang. — Sérosité citrine ou rougeâtre dans le péricarde, comme on peut en rencontrer dans les plèvres, le péritoine, et surtout le cerveau, voilà pour ce qui est relatif à l'enveloppe du cœur.

Sur quelques cadavres on rencontre le cœur flétri, flasque, se déchirant plus ou moins facilement, et sa tunique interne offre, surtout du côté droit, une coloration plus ou moins vive, mais généralement uniforme, sans arborisation, et ne disparaissant pas par le lavage. Cette rougeur peut s'étendre aux principaux vaisseaux.

Quant au sang, il est évidemment altéré par un agent inconnu, par un poison qui, transporté au centre nerveux, par exemple, y produit des phénomènes que n'expliquent pas en totalité l'hypérémie, l'œdème sous-séreux, pas plus que les symptômes observés du côté du tube digestif (sécheresse de la bouche, soif, inappétence, constipation et quelquefois météorisme, gargouillements, sensibilité) ne sont en relation exacte avec une simple exagération des follicules, des plaques de l'intestin même lorsqu'elles sont ulcérées, car les ulcérations alors, au dire des auteurs, ne sont jamais comparables en étendue, en profondeur, avec celles que l'on rencontre sur les cadavres de certains individus qui n'ont pas présenté pendant la vie la moitié des phénomènes observés dans le typhus.

Toutes ces altérations ne sont qu'un effet et non la cause de la maladie.

Le sang est donc altéré primitivement d'une certaine manière ; mais ce n'est pas tout : au point de vue des éléments constitutifs normaux, si la fibrine est ici diminuée comme elle l'est, ainsi qu'on l'admet dans les fièvres graves, comment expliquer la tendance à la coagulation, la formation de caillots qui ont parfois été rencontrés ? Et c'est là un point important, car jusqu'à cette heure, toutes les fois qu'on a examiné les cadavres des individus qui ont présenté de la gangrène des extrémités survenue à la suite du typhus, on a toujours observé des coagulum plus ou moins bien organisés, oblitérant des artères plus ou moins volumineuses. Comment expliquer, dis-je, la formation de ces coagulum ? Je sais bien que cette gangrène a été constatée aussi à la suite d'autres maladies septicémiques, mais la question n'en est pas plus éclaircie pour cela. Le sang est plus fluide, d'apparence scorbutique même dans le principe ; ce fait est positif, et l'on peut seulement se demander si, par une cause ou par une autre, il ne deviendrait pas plus coagulable à la fin de la maladie ? Car c'est alors que l'on rencontre les gangrènes susmentionnées. Comme je n'ai pas observé un seul cas de ces gangrènes sur un nombre considérable de typhiques traités pendant quatre ans, il m'est impossible de résoudre le problème; mais j'incline à croire qu'elles ne se produisent pas d'une autre manière que celles qui se montrent dans la fièvre typhoïde par exemple, et dont MM. Bourgeois d'Étampes, Léon Blondeau, entre autres, ont cité des faits.

Pronostic. — Sous le rapport du pronostic, le typhus présente des cas graves, moyens, bénins. Il est aussi des typhus auxquels on a donné le nom de latents, et qui sont généralement peu dangereux. On ne doit pas les confondre avec les embarras gastriques fébriles qui se développent en plus grande proportion pendant les épidémies de typhus, et qui empruntent à ces épidémies un cachet particulier, le masque typhique. Ces derniers ne durent guère qu'une semaine, et sous l'influence d'une médication simple, se déclare une convalescence rapide. Les typhus latents, après avoir présenté des phénomènes légers, sont quelquefois suivis d'une aggravation subite, en même temps que des symptômes nouveaux et caractéristiques viennent donner au diagnostic une précision dont il manquait jusque-là.

J'ai fait connaître à l'égard du pouls, des urines, de la sensation de faim, etc., les signes qui pouvaient faire croire à une issue prochainement heureuse. Dans le principe il est difficile, pour ne pas dire impossible, de prévoir quelle sera la terminaison du mal. Les désordres de l'innervation, qui paraissent légers alors, peuvent prendre dans la suite une très-grande violence. L'irrégularité dans le développement des symptômes, l'intensité et la persistance de quelques-uns, permettent de pressentir dans quelques cas la gravité de l'affection. Ainsi, l'excessive fréquence du pouls ou sa lenteur subite rendent le pronostic très-sérieux. Il en est de même du délire s'accompagnant de phénomènes convulsifs, de soubresauts, des tendons, etc. L'éruption est généralement en raison directe du mal ; plus elle est confluente, plus, pour l'ordinaire, sont alarmants les symptômes ataxo-adynamiques.

Dans beaucoup de maladies, l'âge et la vigueur des sujets sont des éléments favorables au pronostic ; dans le typhus ces conditions ne servent souvent qu'à rendre plus formidables les phénomènes ataxo-adynamiques dont nous venons de parler. On conçoit cependant que chez des individus débiles, les symptômes cérébraux se prononçant, le défaut de réaction puisse compromettre la vie.

En somme le typhus est une maladie grave, surtout lorsqu'il règne à l'état épidémique. Cependant la mortalité qu'il entraîne varie beaucoup suivant les années, et sur quatre-vingt-treize cas qui ont été soumis à nos soins, en 1863, tant à l'hôpital San Pablo qu'à l'hôpital San Jeronimo, nous n'en avons perdu que onze. Je ne parle, bien entendu, que de typhus bien constatés, et non des embarras gastriques à forme typhoïde qui se montrent, comme nous l'avons dit, à la même époque. En général, néanmoins, il occasionne plus de décès que la fièvre typhoïde.

Diagnostic.—Au point de vue du diagnostic, nous n'avons été embarrassé au début que par l'apparition de phénomènes intermittents ou remittents simulant parfaitement une fièvre palustre. Mais, dès que la fièvre devenait continue, que le pouls était dur, vibrant, la peau chaude et sèche, la céphalalgie plus ou moins vive, les yeux et la face injectés, les forces abattues, le sommeil disparu, les oreilles bourdonnant, le regard distrait, indifférent, si surtout la constipation existait, en l'absence ou non d'épistaxis, alors le diagnostic s'éclaircissait, et le doute n'était plus permis lorsque l'éruption se manifestait.

Étiologie.—On connaît déjà mon opinion sur l'étiologie du typhus, et sous ce rapport encore, cette maladie se rapproche du typhus fever des Anglais. Comme lui elle naît au milieu de mauvaises conditions hygiéniques ; comme lui elle attaque tous les âges, mais surtout la période de la vie comprise entre 20 et 30 ans; comme lui elle est contagieuse. Des médecins, des infirmiers, une sœur de charité, attachés au service des typhiques dans nos hôpitaux, en ont été atteints. Nous avons vu cette affection se développer à l'hôpital Saint-Jean de Dieu, où il en existait des cas lors de l'arrivée de nos soldats, et s'il n'en a pas été ainsi dans nos services, à San Pablo, à San Jeronimo, c'est que nous avons pris soin d'isoler immédiatement nos typhiques. Les médecins mexicains citent des cas où le typhus s'est déclaré dans toute une famille, sans autre incident préalable que la manifestation de cette maladie chez un des membres de cette famille.

Peu d'internes et peu de médecins traitants des hôpitaux échappent, disent-ils, au typhus, et parmi les externes, ce sont surtout ceux employés au service immédiat des malades qu'il atteint. De même dans la pratique civile, les personnes continuellement en contact avec les typhiques sont plus exposées à contracter cette maladie que celles qui ne les voient que par intervalle.

Nous n'avons pas vu une seule fois le typhus engendrer la fièvre typhoïde, et réciproquement ; ceci découle principalement de nos observations faites à l'époque où une épidémie de fièvre typhoïde sévissait sur les Belges, à Tacubaya.

Comme le typhus fever, le typhus des hauts plateaux ne présente rien de spécial relativement au sexe.

Je ne parle pas des refroidissements, des fatigues, des chagrins, etc., etc., qui rentrent dans l'étiologie banale de toutes les maladies, et qui ne pourraient dans tous les cas agir ici que comme causes prédisposantes.

Les individus à constitution robuste, à santé florissante, paraissent surtout prédisposés au typhus.

Nature.— Le typhus des hauts plateaux est, à proprement parler, une fièvre essentielle dans toute la rigueur du mot ; il s'éloigne de toutes les maladies aiguës fébriles par l'absence d'une lésion constante, d'un caractère anatomique quelconque et parce que dans son cours il n'y a nulle proportion entre le mouvement fébrile et la fréquence des lésions secondaires. Il se rapproche autant du typhus fever des Anglais par l'étiologie, par la nature de l'éruption, par l'absence plus ou moins complète des symptômes abdominaux, surtout au début, par les phénomènes thoraciques, par les épistaxis qui manquent le plus souvent ou du moins sont peu marquées, par le peu de tendance aux escarres, aux ulcérations, etc., etc., qu'il est distinct à tous ces égards de la fièvre typhoïde d'Europe. En sorte qu'il pourrait être défini comme le typhus fever : une affection pyrétique, contagieuse, caractérisée par des symptômes généraux graves ; une éruption pétéchiale très-différente des taches rosées lenticulaires, et l'absence de toute lésion importante du tube intestinal. Le typhus des camps naît sous l'influence des mêmes causes, a le même mode d'invasion, la même éruption, les mêmes complications, la même durée, les mêmes phénomènes critiques, et peut revêtir les mêmes variétés de forme.

Traitement. — *Traitement préventif.* — Il est nécessaire, tout d'abord, d'améliorer l'état sanitaire des villes et des campagnes, de faire disparaître les habitudes sordides d'une classe immense de la population, et de lui inspirer ce souci de l'ordre et de la propreté qui contribue si puissamment au progrès moral. Il faut réformer la disposition des rues, des égouts, des maisons, qui, sur tant de points, semblent ordonnés tout exprès pour constituer une atmosphère d'air confiné. Il faut des institutions qui règlent tout ce qui a rapport aux conditions de la conservation personnelle en même temps qu'au progrès social.

Dans la vallée de Mexico, il faudrait premièrement un désaguë qui régularisât le cours de ses eaux. Ce désaguë a été entrepris, mais dans le but seulement de préserver la capitale contre les inondations. C'était une œuvre gigantesque qui conduisait le rio de Cuautitlan au rio de Tula par un immense tunnel. D'après Cepeda, de la fin de novembre 1607 jusqu'au 7 mai 1608, moment où ce tunnel fut terminé, 471,154 Indiens y travaillèrent en même temps que 1,664 Indiennes étaient occupées à préparer leur nourriture. Ce qu'il périt de ces Indiens et de ces Indiennes par maladies ou accidents, personne ne le dit. Quoi qu'il en soit, Mexico n'en fut pas moins inondé en 1629 ; c'est que le tunnel n'offrait qu'un passage insuffisant aux eaux du rio lors de ses plus grandes crues, et comme ses murs étaient bâtis sans fondations, ils s'éboulèrent. Il fallut le déblayer, le refaire à ciel ouvert, et ce travail, commencé en 1635, fut seulement achevé en 1789.

Le désaguë subit ensuite des modifications : on ouvrit au

rio de Cuautitlan un canal plus direct pour arriver à la coupure de Nochistongo; puis l'auditeur D. Cosme de Mier proposa, en 1804, sous le vice-roi Iturrigaray, de percer un nouveau canal qui, partant du nord-ouest du lac Texcoco, passerait par une des écluses de San Cristobal, traverserait tout ce lac, longerait la rive sud de Zumpango pour entrer dans la coupure de Nochistongo par le grand pont de Huehuetoca. L'œuvre fut commencée, mais conduite avec tant d'impéritie qu'on fut forcé de l'abandonner. Ce serait cependant encore le meilleur moyen d'arriver au but désiré, et par lui, les eaux trouvant sans cesse un écoulement facile, ne formeraient plus partout, comme aujourd'hui, d'immenses marais. En outre, en mettant un terme aux crues et aux retraits des lacs, en permettant un renouvellement facile de leurs eaux, etc., on rendrait à la végétation leurs rives imprégnées de *tequesquite* (produit composé de sesquicarbonate de soude et de sel marin), qui paralyse aujourd'hui l'agriculture : on pourrait faire sur ces rives des plantations qui, tout en l'assainissant, rendraient à la vallée un peu du caractère riant qu'elle avait autrefois. Enfin le désaguë en question, sans dépouiller la vallée de ses eaux, pourrait servir pour les irrigations, et comme canal de communication pour les transactions commerciales entre les villes et les villages. Ce canal ayant une profondeur convenable, il ne s'agirait plus que de donner aux conduits et aux égouts de la ville une pente suffisante pour que les immondices qu'ils charrient puissent y arriver facilement. Ou bien, pourquoi ne ferait-on pas à Mexico ce qu'un industriel a entrepris à Carlisle, en Angleterre, par exemple? Cet industriel a pris à ferme toutes les impuretés

de la ville, dont la population s'élève à 30,000 âmes, et a mis les égouts en communication avec un vaste réservoir qu'il a creusé, et dans lequel une machine à vapeur fait fonctionner un appareil désinfectant. La même machine élève les eaux-vannes et les fait passer dans un canal qui traverse des terres exploitées ; les matières solides sont employées comme engrais, les eaux servent à l'arrosement, et les produits donnent pour toute l'opération un bénéfice considérable. Même système appliqué avec des résultats incontestables à Rugby, à Croydon, à Edimbourg, etc., et qui pourrait certainement être mis en pratique aussi utilement à Mexico.

Après cet aperçu sur les moyens d'assainir Mexico, comme la plupart, si ce n'est toutes les villes des hauts plateaux, j'arrive au traitement véritablement curatif du typhus.

Traitement curatif.—A partir du moment de la proclamation de l'indépendance, la facile introduction, dans le Mexique, des ouvrages étrangers mit les médecins de ce pays au courant de la révolution opérée dans la science par la doctrine physiologique, qui fut acceptée avec enthousiasme et appliquée à toutes les maladies. On en usa dans le typhus avec toute sa vigueur et ses exagérations ; mais, comme il était naturel, les résultats amenèrent bientôt le désenchantement, et les théories se turent devant les faits.

Méthode antiphlogistique. — Nous avons vu quel était l'état du sang dans cette affection ; nous avons dit ce que nous pensions des congestions, des hypérémies qui s'y manifestent dans différents organes ; nous avons enfin exprimé notre opinion sur sa nature. Il est évident, d'après tout cela,

que le typhus ne peut être considéré comme rentrant dans la classe des maladies inflammatoires, de celles qui réclament surtout une médication antiphlogistique. Les émissions sanguines générales et locales ne conviennent ici que dans certaines circonstances bien déterminées, et, même alors, faut-il toujours redouter l'adynamie, qui est la tendance naturelle de la fièvre en question. Je conçois, à la rigueur, qu'au début, chez les personnes robustes, lorsque la réaction est considérable, on puisse avoir recours à une saignée modérée ; mais il faut prendre garde d'insister sur ce moyen, qui du reste, s'il diminue un peu la céphalalgie, les douleurs de ventre, n'a aucune action sur le délire, les convulsions, l'agitation, la fièvre, etc. Dans les cas de forte congestion du côté de la tête, de douleurs à la région cervicale, des ventouses scarifiées derrière les oreilles, à la nuque, peuvent alors rendre d'utiles services.

Méthode évacuante.— C'est la médication dont nous avons fait usage, et c'est celle qui est généralement employée à Mexico.

Les purgatifs, outre qu'ils maintiennent le ventre libre, sont des antiphlogistiques moins à redouter que les émissions sanguines. Ils détournent les congestions qui, dans le typhus, ainsi que nous l'avons dit, ont de la tendance à se former du côté des différents organes, principalement vers la tête, et c'est pour satisfaire à cette indication que l'on place en même temps des compresses sédatives sur le front. Enfin, ils agissent comme dépuratifs. A ces divers titres ils méritent de ne pas être négligés.

L'administration des purgatifs commence dès l'invasion de la maladie, et se continue pendant son cours en la proportionnant à l'état du ventre et des forces. Nous n'avons rien trouvé dans le tube digestif qui puisse en contre-indiquer l'emploi d'une manière absolue ; du reste nous nous servions de préférence des sels neutres, qui n'ont qu'une action irritante modérée. Nous les prescrivions à deux, trois, quatre, cinq reprises, et nous soutenions ensuite leur effet par des lavements purgatifs, laxatifs, émollients. Si les sels neutres étaient impuissants il faudrait s'adresser à l'huile de ricin, qui a sur ces derniers l'avantage de ne pas épuiser vite son action, de ne pas provoquer une tendance au resserrement, mais qui irrite plus. Enfin, si le but désiré n'était pas encore atteint, on ferait usage du calomel seul ou uni au jalap. Dans quelques cas il y avait une constipation tellement opiniâtre que j'étais obligé d'avoir recours à l'huile de croton pour pouvoir la vaincre, et encore n'était-ce pas toujours avec succès.

Dans les cas d'embarras du côté des premières voies, nous administrions utilement un éméto-cathartique.

Bains. — Les bains peuvent être employés comme méthode générale de traitement du typhus dès que le diagnostic est établi, ou que se réunissent un certain nombre de probabilités qui peuvent faire croire au développement de cette maladie. Lors de leur administration, il faut prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter un refroidissement subit. La température de l'eau doit être de 35 à 36 degrés centigrades, et la quantité de ce liquide assez abondante pour que tout le

corps y soit plongé, sauf la tête, sur laquelle on fait des affusions froides en même temps que la baignoire est recouverte d'un drap qui arrive jusqu'au cou du malade. La durée du bain peut être d'une demi-heure jusqu'à une heure et plus. Les principales indications me paraissent se trouver dans l'intensité de la réaction et de l'ataxie. Ils se répètent journellement une, deux et jusqu'à trois fois, suivant les cas. Ainsi, si dans les circonstances ordinaires on peut baigner les individus une seule fois par jour, alors que l'adynamie n'existe pas, quand au contraire la fièvre est très-vive, et principalement lorsque le délire, l'agitation, les convulsions sont intenses, il faut les renouveler chaque fois que reparaissent ces phénomènes. L'effet de ce traitement m'a paru remarquable alors; aussitôt que l'eau froide commence à tomber sur la tête du malade, celui-ci se calme et accuse un sentiment de bien-être; le délire se suspend; l'injection des yeux, la céphalalgie, la sécheresse de la bouche et la soif diminuent, le pouls devient moins dur sans cependant perdre beaucoup de sa fréquence, et il arrive de voir les typhiques qui, peu auparavant, offraient une exaltation alarmante, tomber dans un état de somnolence et de repos qui dure plus ou moins de temps. Au sortir du bain, la peau est plus douce et sa chaleur moins sèche; quelquefois des sueurs abondantes se déclarent, l'odeur de la fièvre est plus intense, les taches typhiques apparaissent ou deviennent plus nombreuses si elles s'étaient déjà montrées, et parfois les urines coulent avec abondance. L'essentiel est de soutenir ces effets lorsqu'ils commencent à disparaître, et c'est pour cela qu'il faut, comme je l'ai dit, baigner les malades jusqu'à trois ou quatre

fois par jour. Les médecins mexicains, qui croient à cette médication, ne s'en abstiennent qu'en cas d'adynamie, d'écoulement des règles, de pneumonie.

Ce traitement se complète par l'usage de boissons froides, de laxatifs. La difficulté de son administration ne m'a pas permis d'y recourir un assez grand nombre de fois pour que je puisse me prononcer catégoriquement sur sa valeur absolue ou comparative avec les résultats fournis par les évacuants. Je crois, dans tous les cas, que l'on peut s'en tenir dans son application aux circonstances où, comme je l'ai dit, il y a des troubles nerveux considérables, soit qu'ils partent des centres de la vie organique, mais surtout lorsqu'ils se rattachent aux perturbations éprouvées par les centres de la vie animale; alors, peut-être, pourrait-on user avec au moins autant d'avantages des affusions froides, préconisées contre la scarlatine, contre la fièvre typhoïde ataxique, etc.

Stimulants, toniques. — Lorsque l'adynamie se prononce, alors les purgatifs, les bains et à plus forte raison les émissions sanguines, doivent être abandonnés, et il faut recourir aux stimulants et aux toniques, pour réveiller et soutenir la réaction qui fait défaut.

Parmi les stimulants, nous nous sommes servi de l'éther, du musc; les excitants tels que l'ammoniaque et ses composés, acétate, carbonate, trouvent souvent leur application. Il en est de même du bain sinapisé, des vésicatoires employés non à titre de révulsifs, mais dans le but d'utiliser l'excitation générale et violente qu'ils déterminent.

Comme tonique, nous avons administré l'extrait de quin-

quina en pilules et en potions, le vin pur et en limonade.

Ce traitement se renouvelle toutes les vingt-quatre heures; il n'est suspendu que lorsque, sous son influence, la chaleur de la peau est revenue, le pouls a repris de la résistance, lorsque les sens, l'appareil locomoteur et l'intelligence, plus excitables, sont sortis de leur stupeur et de leur léthargie. C'est dans ces cas surtout qu'il faut alimenter les malades suivant la règle que nous adoptons et dont nous allons parler.

Régime diététique. — J'ai rapidement donné à manger à tous les typhiques que j'ai eu à traiter, dans plusieurs cas même, malgré la répugnance qu'ils paraissaient éprouver pour la nourriture. Après trois ou quatre jours de fièvre, je prescrivais une alimentation légère, et j'en continuais l'usage de manière à soutenir toujours l'organisation dans sa lutte contre une maladie dont l'élément essentiel paraît être l'adynamie. Je donnais successivement du lait, du bouillon, des potages, et, lorsque la convalescence se déclarait, j'en arrivais à des aliments solides que j'augmentais progressivement, sans céder aux sollicitations des malades, dont l'appétit est alors très-exigeant. En agissant ainsi, je n'avais pas à craindre d'une part les fâcheux effets de l'abstinence, de l'inanition, et d'un autre côté j'évitais les indigestions, qui, si elles ne déterminent pas de troubles gastro-intestinaux sérieux, peuvent amener des rechutes ou tout au moins retarder le retour à la santé.

La tisane habituelle de mes malades était l'eau pure, la limonade et surtout la limonade tartrique, qu'ils pouvaient boire à volonté.

Laissant de côté les complications qui n'offrent rien de particulier au point de vue thérapeutique, il me resterait à parler du traitement de la gangrène des extrémités, qui survient à la fin et dans la convalescence du typhus; mais, comme je l'ai dit, mon expérience à cet égard est encore en défaut. Je vais, pour terminer, donner un aperçu de quelques moyens employés empiriquement par les Mexicains contre le typhus.

On fait un mélange à parties égales de lait, d'eau, et l'on y ajoute un peu de moutarde moulue; on place ce mélange près du feu de manière que la chaleur aide à le faire se cailler, et l'on administre matin et soir une demi-tasse du produit qui en résulte. Au bout de cinq ou six jours, dit le vulgaire, la fièvre est entièrement coupée.

On pile une petite quantité de la racine de la plante dite *pipitzauac*, qui pousse spontanément sur les collines à terrain argileux, qui fleurit en juillet et août, et qui, d'après ses caractères, la disposition de ses fleurs et de ses organes sexuels, paraît appartenir à la 19e classe, ordre premier, du système de Linné. On laisse macérer la poudre pendant 8 ou 10 heures dans 8 onces de *pulque talchique*, on filtre sans remuer et l'on boit.

C'est un purgatif qui produit 6 à 8 évacuations abondantes, précédées de quelques douleurs de ventre, accompagnées de soif et d'une légère transpiration à la peau. D'après les indigènes, il coupe rapidement la fièvre en provoquant beaucoup de sueur et de nombreuses évacuations.

Il est d'autres plantes dont les indigènes font encore un grand usage contre le typhus. C'est la *piqueria trinervia* de

Cavanilles, très-commune dans les environs de Puebla, et que l'on nomme *yerba del Tabardillo*. C'est le *palo mulato*, schinas de la flore mexicaine inédite, qui passe à Vera-Cruz pour guérir la fièvre jaune, et que l'on emploie en décoction, sur les hauts plateaux, pour guérir le typhus, etc., etc.

Tel est le typhus endémique des hauts plateaux du Mexique, dont l'importance justifie la longueur de notre description, pour laquelle nous avons joint nos observations à celles des auteurs mexicains qui ont le mieux étudié la maladie, M. Jimenès entre autres. J'ai parlé d'après les faits, et j'ai laissé de côté les théories, telles que celle, par exemple, qui attribue à la diminution excessive de la densité de l'air de produire l'asphyxie, et à la chaleur de l'air inspiré de déterminer dans le sang mal aéré la fermentation typhoïde. Cette théorie n'a en effet évidemment rien à voir avec une maladie dont le génie épidémique, contagieux, etc., n'est nié par personne.

VIII

De la pellagre.

La pellagre est-elle connue au Mexique, et, dans l'affirmative, à quoi serait-elle attribuée ? Serait-ce à des causes générales ou à une cause spéciale telle que le maïs ? Cette dernière supposition est peu probable.

Telles sont les questions posées par M. le baron Larrey dans son programme d'instructions sommaires sur les recherches à entreprendre au Mexique, et auxquelles nous allons nous efforcer de répondre, en ce qui concerne les hauts plateaux.

M. Martinez del Rio considère la pellagre comme inconnue sur les hauts plateaux de la cordillère des Andes mexicaines, et il en est de même de tous les praticiens auxquels nous avons demandé des renseignements à cet égard. Les registres des asiles d'aliénés de Mexico n'en font nulle part mention, et les exemples qu'on nous disait en exister aux environs de la capitale n'étaient autre chose que des phénomènes consécutifs à des diarrhées chroniques, ainsi que nous l'avons prouvé dans un rapport lu à la Société de médecine de Mexico, en 1864. Pour notre propre compte, nous n'en avons rencontré aucun cas authentique des Cumbres jusqu'à Saltillo.

La vraie pellagre, celle qui est caractérisée par la chroni-

cité et l'exaspération vernale des accidents, par un érythème parfaitement limité au dos des mains et des pieds, par une diarrhée persistante, par de la lypémanie et enfin par les tendances au suicide par submersion, n'existe donc pas sur l'Anahuac, pas plus dans les villes que dans les campagnes, pas plus dans les hôpitaux que dans les asiles d'aliénés.

Cependant la plupart des causes auxquelles on attribue généralement la pellagre se trouvent réunies sur les hauts plateaux du Mexique.

C'est d'abord la misère, dont l'influence supposée lui a fait donner le nom de *mal de misère*, et qui, sur les hauts plateaux, accompagnée de son cortége effrayant d'infractions hygiéniques, prive l'économie des matériaux nécessaires à sa réparation, trouble les fonctions, affaisse les forces vitales, laisse le champ libre à l'action de tous les agents morbides, et imprime à l'organisme tout entier un cachet indélébile qui se révèle sous mille formes diverses au sein d'une population à peine vêtue, à peine nourrie, et languissant au milieu de la malpropreté la plus grande, qui dans les creux des rochers, qui dans des huttes infectes, qui dans des cloaques immondes.

Certainement, si la misère pouvait engendrer la pellagre, nulle part cette affection ne serait plus fréquente que sur l'Anahuac ; c'est elle qui contribue pour une si large part à marquer une grande partie des habitants des altitudes du Mexique du sceau de la faiblesse, de l'étiolement, de la décrépitude, ce que l'on a attribué à tort, primitivement, à une imperfection de l'endosmose respiratoire, à un ralentissement des mouvements de la respiration, phénomènes qui ne sont jamais que consécutifs, ainsi que nous l'avons démontré.

C'est elle qui sévit sans pitié dans toutes ces régions que nous parcourions naguère, et où nous ne rencontrions que maisons délabrées, champs dévastés, femmes et enfants pleurant la faim et l'abandon produit par les *levas* forcées, etc., etc.

Du reste, à des degrés divers, la misère s'est montrée dans tous les pays, dans tous les temps, principalement dans les grands centres de population, et l'on sait que la pellagre, au moins en tant que maladie endémique, est une affection nouvelle, puisque les auteurs de l'antiquité n'en font nullement mention, et qu'elle ne commença à être connue qu'en 1730, époque où don Gaspar Casal l'observa le premier en Espagne, dans la province des Asturies, et lui donna le nom de *mal de la Rosa*. On sait aussi qu'elle est limitée à certaines contrées, et que si elle a été observée dans les États de Venise en 1750, par Antonio Pujati, qui la nommait *scorbut des Alpes*; en 1771, en Lombardie, par Francisco Frappoli, qui l'appelait *pellagre;* en 1818, dans les Landes, où elle était connue sous le nom de *maladie de la Teste*, par Hameau; en 1823, dans les environs de Castelnaudary, par Roussilhe; en 1843, à Paris, par Th. Roussel, etc., etc., cependant l'Amérique entière, la Grèce, les provinces danubiennes, le royaume de Naples, plusieurs provinces espagnoles, quelques départements de la France, et j'ajouterai le Mexique, en ont été jusqu'à présent exempts. On sait enfin que c'est surtout dans les campagnes qu'elle exerce ses ravages.

La misère, sur l'Anahuac moins encore qu'ailleurs, ne peut donc être considérée comme donnant naissance à la pellagre; tout au plus pourrait-elle être admise comme cause prédisposante au même titre que pour le plus grand nombre

des autres maladies, en raison de son action débilitante, de son influence déprimante.

La pellagre a été aussi nommée *mal del sol*, et à l'époque où Odoardi l'observait dans le district de Bellune, c'est-à-dire vers 1771, les habitants de ce district l'appelaient *scottatura de sole*, brûlure du soleil. Mais, sur les hauts plateaux du Mexique, le soleil darde sans cesse ses rayons avec une force qui les rend insupportables. C'est qu'ils n'ont rien perdu de leur intensité primitive, comme ils le font lorsqu'ils arrivent au niveau des mers, par suite de leur contact avec une atmosphère à laquelle ils cèdent d'autant plus de calorique qu'elle est plus épaisse, plus dense, plus chargée de vapeur d'eau, et moins diathermane par conséquent; c'est qu'ils sont naturellement presque perpendiculaires, et nous savons les différences que le thermomètre manifeste entre le soleil et l'ombre; nous savons que le soleil vous grille littéralement lorsque l'on s'expose à son action directe; nous savons le soin que les indigènes mettent à s'en préserver par l'usage de vastes sombreros, etc. Cependant la pellagre n'existe pas sur l'Anahuac, bien que non-seulement les pieds et les mains, mais encore tout le corps si souvent presque nu de tant d'Indiens, de métis, de créoles, restent sans cesse exposés directement à l'influence solaire. Il n'est donc pas vrai de dire avec Frappoli: « *insolatio causa est unica;* » donc M. Bouchard a eu tort d'écrire: « Supprimez le soleil et de fait vous supprimerez la pellagre; » donc, bien que l'érythème pellagreux se montre, à de rares exceptions près, sur les parties exposées aux rayons du soleil, l'insolation ne peut être considérée comme cause efficiente de l'affection qui nous occupe. Du reste, comme

je le disais à propos de la misère, la pellagre est moins ancienne que le soleil, et si elle a pu exister de toute antiquité à l'état sporadique, toujours est-il qu'elle ne s'est montrée à l'état endémique que dans les temps modernes. Du reste aussi, ceux qui attribuent une action puissante à cette insolation dans le développement de la pellagre sont obligés, comme MM. Bouchard, Landouzy, etc., d'admettre une prédisposition, une aptitude morbide préalables.

En somme, là où la maladie existe, le soleil ne peut agir que comme adjuvant, en aidant à l'apparition d'un épiphénomène, l'érythème du dos des mains, des pieds, de la partie inférieure du cou, quelquefois du front et des joues, et en général de toutes les parties des téguments qui, étant habituellement découvertes, sont frappées par les premiers rayons du soleil d'avril. Ce que l'on observe sur les altitudes du Mexique en est une preuve évidente. Puis, la dermatose pellagreuse n'est pas indispensable à la pellagre, et parfois elle ne se déclare qu'après plusieurs années des accidents intestinaux et nerveux caractéristiques de la maladie. Enfin, si les manifestations pellagreuses une fois établies se montrent surtout au printemps, elles n'en laissent pas moins toujours, dans leurs intervalles, des désordres de l'appareil cérébro-spinal, qui persistent avec une intensité variable, tandis que l'érythème, qui apparaît presque exclusivement à cette époque, dure deux ou trois mois et disparaît ensuite sans laisser le plus souvent aucune trace.

La pellagre a été encore attribuée à l'extrême sécheresse ou à l'humidité excessive, à l'influence d'un air trop sec ou trop humide.

Au premier point de vue, on peut se demander quelles sont les régions où l'air est plus sec qu'en certains endroits des altitudes du Mexique, qu'à Puebla par exemple ? Dans cette ville où le ciel est si beau et si pur, où la température est si douce, si agréable, des lacs, des rivières ne viennent pas, comme à Mexico, répandre leurs vapeurs dans l'atmosphère, et le peu qui s'en exhale du sol est bien vite attiré par le cercle de montagnes gigantesques qui l'entourent de tous côtés et où s'opère sa condensation. Le climat de Puebla est donc un climat sec par excellence, les pluies y sont rares et peu durables, l'hygromètre y marque souvent 37° et cependant, d'après mes propres observations, d'après les renseignements que j'ai pris près des médecins de la localité, on n'y rencontre jamais de pellagre.

Sous le rapport de l'humidité, si, à Mexico, les étages supérieurs des maisons sont secs, il n'en est pas de même des rez-de-chaussée, qui sont extraordinairement humides en raison de l'eau qui, comme nous l'avons vu, existe partout à 80 centimètres au plus au-dessous du sol. Dans ces rez-de-chaussée, dans les habitations basses des faubourgs et des villages environnants, vit sans cesse une population nombreuse adonnée à la nonchalance, à la paresse, à tous les vices, et néanmoins on n'y rencontre pas de pellagre, non plus que sur les monts élevés qui séparent Cuernavaca de Mexico, ou sur les hauteurs qui avoisinent le minéral de Pachuca, de Real del Monte, là où la vapeur d'eau qui s'élève des vallées d'alentour produit des pluies constantes et entretient une humidité très-grande.

La sécheresse, comme l'humidité, n'est donc pas davan-

tage que la misère et l'insolation une cause efficiente de la pellagre.

Parlerai-je de la malpropreté ? Pour se convaincre de son impuissance à produire la pellagre, qui n'existe pas, nous le répétons, sur l'Anahuac, il suffit de voir ce qui s'y passe dans les familles mexicaines pauvres où, ainsi que nous l'avons dit dans les paragraphes précédents, hommes, femmes et enfants grouillent dans la fange, au milieu des immondices ; il suffit d'arrêter un instant ses regards sur ces *leperos* dont nous parlions dans notre premier volume, qui sont couverts de guenilles dans lesquelles la crasse et la vermine abondent; il suffit de constater la négligence presque partout la plus complète à l'égard de ce qui concerne les soins de la toilette.

Mais, c'est assez nous arrêter sur cet ensemble de causes qui, comme les passions tristes, les chagrins, l'égoïsme, l'avarice, la crainte, l'état social, les révolutions, les changements de gouvernement, etc., etc., ne méritent pas les honneurs de la réfutation. J'arrive de suite à l'alimentation, que j'envisagerai à ses différents points de vue.

Alimentation insuffisante. — C'est le régime végétal qui domine sur l'Anahuac, dans toute la population, et l'expérience universelle confirme cet aveu de Haller, qui avait fait plusieurs essais d'alimentation végétale pour combattre son affection goutteuse et ses insomnies : « *semper sensi debilitatum universum corpus, ad labores, ad Venerem inertius.* » De plus, ce qui fait chez tous le base de ce régime, c'est le maïs, qui sur la table du pauvre ne paraît guère que sous forme de galettes ou *tortillas* accompagnées quelquefois d'une

bouillie de la même substance ou *atole*; or, on sait que le maïs est de toutes les céréales la moins azotée, qu'il ne contient que peu ou à peine de gluten, et qu'il est formé pour les trois quarts par de la fécule dont l'usage exclusif détermine l'émaciation, l'appauvrissement des animaux qui y sont soumis. C'est en vain que Trousseau a prétendu que la puissance nutritive des végétaux n'est pas en proportion de l'azote qu'ils renferment, car Magendie a bien prouvé que l'existence de la matière azotée dans les aliments est la condition essentielle de ce pouvoir nutritif. Enfin, soit par le fait de la paresse, de l'indolence, de l'apathie, de l'indifférence des habitants, soit par suite des habitudes d'ivrognerie qui absorbent leurs gains, soit par le défaut de rémunération suffisante faite aux *peones* que l'on traite comme des bêtes de somme sans leur donner toujours de quoi vivre pour eux et leur famille, il arrive, surtout lors des époques de sécheresse, que dans les conditions actuelles souvent le maïs manque de même que les pois, les haricots, le *chile*, qui dans les bonnes années viennent de temps en temps s'ajouter à la *tortilla* et à l'*atole*. Voilà bien une alimentation insuffisante qui n'engendre pas de pellagre, mais qui imprime à ceux en grand nombre qui en usent, un cachet de maigreur, de débilité, de faiblesse que l'on ne rencontre que trop sur l'Anahuac, où chacun est loin de pouvoir se procurer, à des intervalles même éloignés, un peu de *mole* (espèce de ragoût à sauce de tomates fortement pimentée), de *tasajo* (lanières de bœuf salées et séchées au soleil), ou de viande de porc, etc.

L'alimentation insuffisante ne peut donc pas encore être considérée comme cause déterminante de la pellagre; elle

prédispose à cette maladie comme la misère à laquelle elle est intimement liée, et ces deux influences agissant à différents degrés, ont bien une autre action sur l'aspect physique des populations que l'anoxyémie, à laquelle, comme on peut le voir, on a fait jouer sur les altitudes du Mexique un rôle au moins exagéré.

Alimentation par le maïs. — Tout porte à regarder l'Amérique comme la patrie originaire du maïs, et ce dont il n'est pas permis de douter, c'est que cette céréale n'était pas cultivée en Europe avant la découverte du Mexique, où les Espagnols en rencontrèrent de vastes champs, ainsi qu'en font foi les lettres de Cortès à Charles-Quint. Se fondant sur la corrélation qui semble exister entre l'origine, les progrès de la pellagre, et l'introduction, les progrès de la culture du maïs en Europe, plusieurs auteurs ont cru pouvoir rapporter à l'alimentation par le maïs la maladie qui nous occupe. C'est, comme je l'ai dit, Casal, le premier, qui en 1730, alors qu'il observait dans les Asturies la pellagre jusqu'alors inconnue, signala le maïs comme pouvant être la cause de cette affection ; mais ce sont surtout Balardini en Italie, Roussel en France, qui ont le mieux défendu cette doctrine soutenue par Thouvenel en 1798. Cependant sur l'Anahuac, où, ainsi que nous le savons, le maïs fait la base de l'alimentation, il n'y a pas de pellagre ? Cela tient, répond-on, à ce que ce n'est pas le maïs sain, mais le maïs altéré qui produit la pellagre, et les procédés de culture, de conservation, de préparations culinaires employés au Mexique, empêchent le maïs de s'altérer ou détruisent les altérations qu'il a pu subir. Examinons ce qu'il y a de vrai dans cette manière de voir.

Posons d'abord en principe qu'on rencontre sur les altitudes du Mexique toutes les altérations du maïs que l'on observe dans les autres contrées, et, entre autres, le verdet, que l'on nomme *hongo*. Reste la question de fréquence. Or, on cultive à Mexico chacune des variétés de maïs : le blanc, le jaune, le rouge, le roux, le jaspé, le maïs de Guinée ou maïs à palme, etc., et si l'on sème de préférence le blanc dans la partie montagneuse, et le jaune dans les déserts sablonneux du nord et près des côtes, il n'en est pas moins vrai que, quoi qu'on fasse, il n'arrive pas toujours à une maturité complète, condition contraire au développement du *hongo*, de sorte que, comme partout, sous ce rapport, au point de vue de la nature, du mode de culture, du terrain et du climat lui-même, le maïs se trouve au Mexique dans un état tel qu'il est plus ou moins susceptible de s'altérer après la récolte. Mais alors les procédés employés pour le conserver s'opposent-ils, dans une certaine limite, à cette altération? Je dois dire qu'aucun d'eux ne met complétement à l'abri de l'humidité, que l'on considère comme la principale source du verdet. La dessiccation par le soleil, à laquelle on a recours, est loin d'être toujours parfaite ; dans les années pluvieuses surtout, le maïs, qui est en contact avec le sol humide ou avec le toit des greniers (1) mal fermés, qui lais-

(1) Les meilleurs de ces greniers, que l'on rencontre sur quelques points seulement, ont une forme conique et sont construits en maçonnerie. Ils ont deux ouvertures : l'une supérieure au sommet du cône qui sert à introduire le maïs, et l'autre inférieure à la base qui laisse sortir celui dont on a besoin journellement. Bien faits et bien fermés, ils pré-

sent pénétrer l'eau pluviale, est très-souvent affecté de verdet, et on en trouve partout de grandes quantités, principalement à la fin de l'hiver. On peut donc affirmer que le *hongo* se rencontre aussi fréquemment sur l'Anahuac, où la pellagre n'existe pas, que dans les pays où cette maladie est endémique. Relativement aux préparations culinaires que l'on fait subir au maïs sur les altitudes du Mexique, et que nous avons exposées dans notre premier volume, p. 101-113, est-il vrai que l'action de l'alcali (chaux, potasse, soude ou *tequesquite*) que l'on emploie dans la confection de la *tortilla*, de l'*atole*, etc., ait le pouvoir de retarder l'ébullition du liquide auquel on le mélange, et de permettre ainsi de faire agir sur le maïs une température plus élevée que la température de l'ébullition de l'eau pure, qui serait suffisante pour anéantir l'entophyte vénéneux, considéré par beaucoup d'auteurs comme cause de la pellagre? Une chaleur au-dessus de 100° et l'action d'un alcali sont en effet des conditions capables de détruire toute végétation parasitaire, et l'alcali en question retarde bien réellement l'ébullition de l'eau, de sorte que cette manière de voir séduit tout d'abord, et j'avoue qu'ayant de la tendance à considérer la pellagre comme une spécificité morbide, au même titre que l'ergotisme, l'acrodynie, etc., j'étais tout disposé à m'y ranger; mais, comme nous l'avons vu (1er volume,

servent de l'air et de l'humidité; mais ce n'est pas le cas le plus fréquent, et souvent le maïs est laissé dans des pièces plus ou moins froides, plus ou moins humides, plus ou moins aérées, où l'on puise au tas; il n'est pas rare même que ce maïs reste longtemps ainsi sans avoir été égrené, et qu'il ne le soit qu'à fur et à mesure des nécessités, pour être immédiatement consommé.

p. 101-113), ce n'est pas seulement de la *tortilla*, de l'*atole*, dont on fait usage sur l'Anahuac, et bien souvent le maïs est mangé sans avoir été torréfié ou soumis à une cuisson prolongée dans une eau saturée d'un alcali. Donc le verdet est commun au Mexique, et le choix du maïs, les procédés de culture, de conservation, ne sont pas plus susceptibles de le prévenir, que les modes de panification, de préparations alimentaires ne sont capables de le détruire dans tous les cas, lorsqu'il existe. C'est aussi ce qui s'observe dans l'Amérique, où la pellagre est inconnue.

Dans toute l'Amérique espagnole, le maïs est, comme au Mexique, l'aliment par excellence. On ne sème le maïs jaune que dans les terrains sablonneux, et l'on donne généralement la préférence au maïs blanc, qui, d'après Balardini, est le plus nuisible, parce que c'est celui qui se gâte le plus facilement. Quant aux modes de conservation, il en est plusieurs qui ne préservent ni du contact de l'air, ni de l'humidité : ainsi, là on entasse les récoltes dans des sortes de grandes cages construites avec des branchages, portées sur des piquets, dont le plancher est à un mètre de terre, et qui sont couvertes en chaume ou en feuilles sèches ; ici on conserve le maïs en épis attachés la pointe en bas autour d'une longue perche, de manière que l'eau puisse couler sur les feuilles qui les enveloppent, ce qui n'empêche pas que cette eau ne pénètre plus ou moins les épis. Ce dernier procédé est à peu près le même que celui employé dans les Asturies, dans l'Italie septentrionale, dans les départements du midi de la France, où l'on dépouille les épis de maïs de leurs spathes immédiatement après la récolte, pour faire avec ces épis, entrelacés au moyen

de deux spathes qu'on laisse attachées à l'axe, des paquets que l'on place horizontalement sur des perches, sur des planches superposées qui traversent la longueur de greniers bien aérés, ou que l'on expose à l'air suspendus sous les avant-toits des fermes et dans l'intérieur des appartements. Cependant d'une part la pellagre n'existe pas, tandis que d'autre part elle est endémique. Relativement aux préparations culinaires, dans toutes les contrées du nouveau monde, on mange des bouillies qui ne diffèrent guère de la *polenta* de l'Italie, de la *cruchade* de la France, fabriquées, comme on le sait, en faisant bouillir de l'eau avec un peu de sel, et en y ajoutant une quantité suffisante de farine de maïs. Sur certains points, le maïs réduit en farine, sert à faire un pain nommé *chipa*, qui est d'un usage très-répandu, qui est assez indigeste, et qui ne vaut pas mieux que celui dont on se sert dans les Asturies, en Italie et en France, où Parmentier disait, dès le commencement de ce siècle, qu'il est impossible de faire un bon pain avec la farine de maïs. Ailleurs, dépouillé de sa pellicule, après avoir été concassé légèrement dans un mortier et vanné ensuite, le maïs est cuit avec du lait, et forme alors le *mazamorra*, plat bien connu de tous ceux qui ont habité les régions de la Plata. Ailleurs encore, on le fait bouillir avec de l'eau et de la graisse, et c'est le *locro;* grillé, il sert de pain; soumis à la distillation après avoir subi un commencement de germination puis de fermentation dans l'eau, il fournit de l'alcool; fermenté dans l'eau, il donne une sorte de bière nommée *chicha* ou *aloja* suivant la localité et le mode de fabrication, etc., etc. Dans tout cela, comme on le voit, point, le plus souvent, de torréfaction préalable, point

de cuisson avec un alcali, et néanmoins, pas de pellagre quoique le verdet existe, se développe, et ne puisse être détruit par la manière dont le maïs est accommodé pour l'alimentation.

D'après cet ensemble de faits auxquels je pourrais encore en ajouter beaucoup d'autres, on est en droit de conclure que le maïs sain et le maïs altéré, ne suffisent pas à eux seuls pour donner lieu à la pellagre, et qu'on ne peut les considérer comme causes exclusives, essentielles, de cette maladie, d'autant qu'on cite des cas de pellagre dans des pays où le maïs est inconnu, et que M. Landouzy, de Reims, en a constaté, chez de riches cultivateurs, chez des propriétaires, des négociants qui vivaient dans la plus grande aisance, etc. Peut-être le maïs altéré contribue-t-il puissamment à en préparer l'éclosion; j'incline même à le croire, mais quant à la source intime du mal, *melius est sistere gradum quam progredi per tenebras*. Comme pour les autres maladies *totius substantiæ*, on émettra encore bien des théories, nous le croyons, avant de découvrir son origine véritable. Il en est de même pour la maladie des *pintos*, la *tiña* qui est endémique à *Chiapas*, à *Tabasco*, dans le sud du Mexique, et qui a été attribuée par M. le Dr Gaidan à l'usage exclusif du maïs comme nourriture par les Indiens (*Journal de Tabasco*, 1857), tandis que D. Juan Leon lui reconnaît pour cause le maïs altéré ou le verdet (*Mémoire sur la tiña endemica*, Mexico, 1862). Or, il est évident qu'on mange sur l'Anahuac du maïs, et du maïs altéré comme à Tabasco, et que la tiña est inconnue sur le premier point, tandis qu'elle est endémique sur l'autre. On peut en dire autant pour la pellagre, en ce qui concerne

l'Amérique, le Mexique, la Grèce, Naples, la Sicile, la Bourgogne, etc., relativement aux Asturies, à l'Italie septentrionale, à certains départements du midi de la France, etc.

Je n'ai parlé que des hauts plateaux du Mexique, parce qu'à leur égard je pouvais me prononcer en parfaite connaissance de cause; mais, d'après M. Martinez del Rio, ex-professeur à l'école de médecine de Mexico, qui a vu et étudié la pellagre à Milan; d'après l'avis de tous les médecins dignes de confiance, cette maladie n'existe pas plus dans les terres tempérées et dans les terres chaudes que dans les terres dites froides.

De part et d'autre, on donne souvent du maïs aux chevaux; cependant il ne faut pas croire que, comme on l'a prétendu pour soutenir la théorie du verdet, on choisisse en ce cas le maïs altéré, gâté, on prend au tas et voilà tout. Du reste, si les chevaux éprouvent parfois des phénomènes morbides à la suite de l'usage trop exclusif de cette céréale comme aliment, comme nous l'avons constaté dans nos expéditions où l'orge et la paille manquaient, ces phénomènes n'ont rien d'analogue avec ceux de la pellagre. On les observe surtout au moment des chaleurs, et si l'on n'a pas pris la précaution de faire boire de l'eau aux chevaux avant de leur donner du maïs, ces animaux gonflent alors, comme l'avait déjà remarqué Acosta en Amérique. Ailleurs, le maïs forme dans l'estomac une pâte tellement épaisse, lourde, qu'elle est susceptible de rompre ce viscère, ainsi que nous l'avons vu avec M. le vétérinaire Gonet, du 12e des chasseurs de France. Ailleurs encore, le maïs donne lieu à des coliques extrêmement violentes, à de l'échauffement, à de l'entérite qui occa-

sionne quelquefois une mort rapide, et dont nous avons reconnu les lésions à l'autopsie, avec M. le vétérinaire Maurice, du train de la 1re division.

Quand l'usage du maïs est prolongé au lieu d'être passager, il agit alors comme nourriture insuffisante, et le cheval en éprouve toutes les conséquences que l'on observe partout en pareil cas ; il est *enmaïsado*, disent les Mexicains ; il s'affaiblit, maigrit, languit ; il a les mouvements du corps lents, la démarche chancelante, et c'est ce que l'on notait sur l'homme dans l'épidémie meurtrière qui ravagea les Flandres belges ainsi que plusieurs autres contrées de l'Europe en 1846, 1847, et que l'on appela fièvre de famine.

Admettons un instant qu'on éloigne le plus possible le maïs altéré de la nourriture de l'homme ; admettons que le choix du maïs, que les procédés de culture, de conservation, de préparations culinaires, aient pour effet de prévenir le verdet ou de le détruire lorsqu'il est déjà formé, on m'accordera bien, d'après tout ce que j'ai dit, qu'à ces différents égards on ne puisse parvenir à un résultat complet, surtout dans les années malheureuses où le pauvre mange, sous toutes les formes, tout ce qu'il trouve, tout ce qu'il rencontre ; dès lors la pellagre, si elle était due au verdet, devrait se manifester de temps en temps, au moins sous forme sporadique, tandis qu'on n'a jamais rien observé de semblable au Mexique. Les écrivains de ce pays, historiens, médecins ou autres, ne font nulle part mention de cette maladie, qui a cependant des caractères assez saillants, et qui est assez grave pour fixer l'attention. Les praticiens les plus recommandables du Mexique ne la connaissent pas.

La nature de notre ouvrage ne nous permet pas de donner plus d'étendue à cette question, que nous ne devions envisager que sous une de ses faces.

FIN.

Mouvement des malades français à l'hôpital militaire de Tacubaya, du 30 avril 1864, époque de son ouverture, jusqu'au 30 juin 1865, moment de mon départ pour le Nord.

	MAI 1864.					JUIN.				JUILLET.				AOUT.			
	RESTANTS le 30 avril.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 mai.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 30 juin.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 juillet.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 août.
Stomatites simples	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— ulcéreuses	»	1	1	»	»	3	2	»	1	1	»	»	1	1	2	»	»
Angines pharyngées simples	»	6	6	»	»	2	2	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
— tonsillaires	»	1	1	»	»	1	1	»	»	3	»	»	3	»	1	»	2
Embarras gastriques simples	»	6	2	»	4	5	8	»	1	»	1	»	1	»	1	»	»
— — bilieux	»	2	2	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»	2	1	»	1
Dyspepsies	»	«	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
Diarrhées	»	8	2	»	6	28	13	»	21	44	44	»	21	17	27	2	9
Diarrhées dyssentériques	»	9	2	»	7	8	9	«	6	»	5	»	1	1	2	»	»
Dyssenteries	»	9	3	»	6	5	8	»	3	17	11	1	8	13	11	»	10
Hémorrhoïdes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»	3	3	»	»
Pneumatoses intestinales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»
Ictères	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2	2	3	»	1
Congestions du foie	»	4	3	»	1	3	2	»	2	8	6	»	4	»	4	»	»
Engorgement chronique du foie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hépatites simples	1	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
— suppurées	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Engorgement de la rate	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Laryngites aiguës	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— chroniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bronchites aiguës	»	9	6	»	3	4	6	»	1	2	3	»	»	3	2	»	1
— chroniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Congestions pulmonaires	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleuro-pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleurésies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hypertrophies du cœur	»	»	»	»	»	1	»	»	1	2	1	»	2	4	4	»	2
Palpitations nerveuses	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Endocardites rhumatismales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Péricardites	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rhumatismes articulaires	»	3	3	»	»	7	3	»	4	»	3	»	1	2	2	»	1
— musculaires	1	5	2	»	4	6	6	»	4	9	7	»	6	12	11	»	7
Hémiplégies complètes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Congestions cérébrales	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»
Hémiplégies faciales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Apoplexie cérébrale	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Nostalgies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvres intermittentes quotidiennes	1	3	2	»	2	3	3	»	2	»	2	»	»	»	»	»	»
— — tierces	1	6	3	»	4	4	7	»	1	4	2	»	3	8	7	»	4
— rémittentes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	1	»	1	»	»
— intermittentes quartes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
A REPORTER	4	74	40	»	38	60	71	»	47	52	45	1	55	72	85	3	39

	SEPTEMBRE.				OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DÉCEMBRE.			
	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 30 septembre.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 octobre.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 30 novembre.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 décembre.
Stomatites simples	1	»	»	1	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— ulcéreuses	»	»	»	»	1	1	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»
Angines pharyngées simples	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— tonsillaires	1	2	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»
Embarras gastriques simples	4	4	»	»	1	»	»	1	1	2	»	»	3	2	»	1
— — bilieux	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Dyspepsies	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Diarrhées	10	13	»	6	26	18	2	12	15	26	»	1	13	11	»	3
Diarrhées dyssentériques	5	1	»	4	3	4	»	3	»	2	»	1	»	»	1	»
Dyssenteries	3	10	»	3	2	1	»	4	»	3	»	1	5	5	»	1
Hémorrhoïdes	1	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Pneumatoses intestinales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ictères	»	1	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Congestions du foie	3	3	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Engorgement chronique du foie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hépatites simples	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— suppurées	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Engorgement de la rate	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Laryngites aiguës	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— chroniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bronchites aiguës	5	5	»	1	4	4	»	1	»	1	»	1	1	2	»	»
— chroniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	1
Congestions pulmonaires	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»
Pleuro-pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Pleurésies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hypertrophies du cœur	2	4	»	»	1	1	»	»	3	3	»	»	»	»	»	»
Palpitations nerveuses	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Endocardites rhumatismales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Péricardites	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rhumatismes articulaires	»	»	»	1	2	2	»	1	1	»	»	2	1	2	»	1
— musculaires	9	11	»	5	6	7	»	4	1	4	»	1	10	3	»	8
Hémiplégies complètes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Congestions cérébrales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hémiplégies faciales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Apoplexie cérébrale	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Nostalgies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvres intermittentes quotidiennes	2	1	»	1	4	4	»	1	2	2	»	1	5	2	»	4
— — tierces	18	16	»	6	19	16	»	9	8	15	»	2	9	8	»	3
— rémittentes	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»	2	2	»	»
— intermittentes quartes	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
A REPORTER	66	66	»	29	76	62	3	39	34	63	»	40	56	43	1	23

	JANVIER 1865.				FÉVRIER.				MARS.				AVRIL.			
	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 janvier.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 28 février.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 mars.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 30 avril.
Stomatites simples	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— ulcéreuses	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»
Angines pharyngées simples	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	2	1	»	2
— tonsillaires	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	1	»	1
Embarras gastriques simples	1	1	»	1	1	1	»	1	4	2	»	3	2	3	»	2
— — bilieux	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Dyspepsies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Diarrhées	2	2	1	2	4	5	»	1	14	5	»	10	22	25	»	7
Diarrhées dyssentériques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Dyssenteries	»	1	»	»	1	»	»	1	6	2	»	5	9	9	»	5
Hémorrhoïdes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Pneumatoses intestinales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ictères	»	»	»	»	2	»	»	2	»	2	»	»	1	»	»	1
Congestions du foie	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	1	»	1
Engorgement chronique du foie	»	»	»	»	2	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»
Hépatites simples	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»
— suppurées	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Engorgement de la rate	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Laryngites aiguës	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— chroniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bronchites aiguës	1	»	»	1	»	»	»	»	6	6	»	»	2	2	»	»
— chroniques	»	»	»	»	3	1	»	2	»	»	»	2	»	1	»	1
Pneumonies	»	»	»	1	6	1	»	6	»	6	»	»	1	»	»	1
Congestions pulmonaires	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleuro-pneumonies	»	1	»	»	4	1	»	3	1	4	»	»	»	»	»	»
Pleurésies	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	»	»	2
Hypertrophies du cœur	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	5	4	»	2
Palpitations nerveuses	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Endocardites rhumatismales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Péricardites	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rhumatismes articulaires	»	1	»	»	2	»	»	2	1	2	»	1	4	1	»	4
— musculaires	1	5	»	4	14	10	»	8	15	10	»	13	19	16	»	16
Hémiplégies complètes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Congestions cérébrales	»	»	»	»	»	»	»	»	4	3	»	1	1	2	»	»
Hémiplégies faciales	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1
Apoplexie cérébrale	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Nostalgies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvres intermittentes quotidiennes	»	4	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— — tierces	»	3	»	»	1	»	»	1	7	5	»	3	17	12	»	8
— rémittentes	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— intermittentes quartes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
A REPORTER	7	20	1	9	46	23	1	30	64	50	»	44	92	82	»	54

	MAI.				JUIN.				TOTAUX.			
	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 31 mai.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS le 30 juin.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	RESTANTS.
Stomatites simples	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»
— ulcéreuses	»	»	»	»	2	2	»	»	12	12	»	»
Angines pharyngées simples	2	4	»	»	»	»	»	»	14	14	»	»
— tonsillaires	»	»	»	1	»	»	»	1	8	7	»	1
Embarras gastriques simples	2	4	»	»	»	»	»	»	30	30	»	1
— — bilieux	»	»	»	»	3	2	»	1	10	9	»	1
Dyspepsies	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»	»
Diarrhées	45	44	»	8	41	22	»	27	289	257	5	27
Diarrhées dyssentériques	»	»	»	»	»	»	»	»	26	25	1	»
Dyssenteries	19	21	1	2	11	2	»	11	90	77	2	11
Hémorrhoïdes	»	»	»	»	1	1	»	»	11	11	»	»
Pneumatoses intestinales	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
Ictères	»	1	»	»	»	»	»	»	9	9	»	»
Congestions du foie	2	1	»	1	»	1	»	»	24	24	»	»
Engorgement chronique du foie	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
Hépatites simples	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»	»
— suppurées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Engorgement de la rate	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Laryngites aiguës	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— chroniques	1	»	»	1	1	»	»	2	2	»	»	2
Bronchites aiguës	»	»	»	»	4	1	»	3	41	38	»	3
— chroniques	1	1	1	»	»	»	»	»	4	3	1	»
Pneumonies	»	»	»	1	»	1	»	»	8	»	»	8
Congestions pulmonaires	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Pleuro-pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	6	6	»	»
Pleurésies	»	2	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
Hypertrophies du cœur	1	2	»	1	1	1	»	1	21	20	»	1
Palpitations nerveuses	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Endocardites rhumatismales	»	»	»	»	1	1	«	»	1	1	»	»
Péricardites	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Rhumatismes articulaires	5	9	»	»	3	»	»	3	31	28	»	3
— musculaires	9	23	»	2	8	4	»	6	125	119	»	6
Hémiplégies complètes	»	»	»	»	1	»	»	1	1	»	»	1
Congestions cérébrales	»	»	»	»	»	»	»	»	7	7	»	»
Hémiplégies faciales	»	1	»	»	1	1	»	»	2	2	»	»
Apoplexie cérébrale	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Nostalgies	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Fièvres intermittentes quotidiennes	»	»	»	»	1	»	»	1	24	23	»	1
— — tierces	22*	26	»	4	19*	18	»	5	143	138	»	5
— rémittentes	»	»	»	»	»	»	»	1	8	7	»	1
— intermittentes quartes	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
A REPORTER	109	139	2	21	100	59	»	63	973	894	11	72

** Beaucoup de ces hommes arrivaient des Terres chaudes où ils avaient contracté la fièvre.

Mouvement des malades belges à l'hôpital de Tacubaya, du 1er décembre 1864 au 30 juin 1865.

	DÉCEMBRE.				JANVIER.				FÉVRIER.				MARS.				AVRIL.				MAI.				JUIN.				TOTAUX.		
	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 31 décembre.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 31 janvier.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 28 février.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 31 mars.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 30 avril.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 31 mai.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 30 juin.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.
Angines pharyngées simples	1	»	»	1	»	1	»	»	2	1	»	1	1	2	»	»	1	1	»	»	4	4	»	»	1	1	»	»	10	10	»
— tonsillaires	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»
Embarras gastriques simples	3	1	»	2	8	6	»	4	3	5	»	2	5	7	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	21	21	»
— — bilieux	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Diarrhées	8	4	»	4	12	10	»	6	2	6	»	2	5	3	»	4	3	6	»	1	1	2	»	»	2	1	»	1	33	32	»
— dyssentériques	4	1	»	3	»	2	»	1	»	»	»	1	2	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	6	»
Dyssenteries	9	5	»	4	6	9	»	1	2	3	»	»	5	2	»	3	1	2	»	2	2	»	1	3	3	3	»	3	28	24	1
Pneumatoses intestinales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»
Bronchites aiguës	1	»	»	1	2	3	»	»	1	»	»	1	3	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	7	»
— chroniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	1	»	1	2	2	»	1	4	3	»
Pneumonies	»	»	»	»	1	»	1	»	2	»	»	2	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	1
Pleurésies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleuro-pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»
Congestions pulmonaires	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»
Céphalalgies congestives	6	»	»	6	5	10	»	1	»	1	»	»	3	3	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	16	»
Epilepsies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»
Hypertrophies du cœur	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»	2	2	»
Fièvres inflammatoires	1	»	»	1	2	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»
— éphémères	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— continues simples	1	»	»	1	1	2	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»
— typhoïdes	21	»	3	18	8	18	2	6	4	5	1	4	8	5	2	5	6	9	1	1	2	1	»	2	»	1	»	1	49	39	9
Typhus	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Fièvres intermittentes quotidiennes	1	»	»	1	2	2	»	1	1	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»
— — tierces	7	3	»	4	6	8	»	2	2	1	»	3	5	4	»	4	»	4	»	»	2	1	»	1	5	3	»	3	27	24	»
— rémittentes	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	»	1	1	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»
Fatigue	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Ictères	»	»	»	»	6	2	»	4	2	4	»	2	5	7	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	15	15	»
Congestions du foie	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hépatites	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Erysipèles de la face	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	2	1	»
Rhumatismes articulaires	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	2	1	»	2	2	1	»	3	1	4	»	»	»	»	»	»	6	6	»
— musculaires	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»
Variole	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Scarlatines	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»
Faiblesse suite de fièvres intermittentes récidivées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
— — typhoïdes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»
Pleurodynies	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Blessés	4	2	»	2	»	2	»	»	5	2	»	3	9	6	»	6	»	1	»	5	»	»	»	5	3	1	»	7	21	14	»
Vénériens	1	»	»	1	»	»	»	1	3	1	»	3	9	9	»	3	3	4	»	2	3	4	»	1	2	1	»	2	21	19	»
Galeux	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Prurigo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Eczéma	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totaux	68	46	3	49	64	80	3	27	43	38	1	31	69	70	2	28	30	40	1	17	18	20	1	14	21	16	»	19	310	280	11

Mouvement des malades autrichiens à l'hôpital de Tacubaya, du 1er février au 30 juin 1865.

	FÉVRIER.				MARS.				AVRIL.				MAI.				JUIN.				TOTAUX.		
	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 28 février.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 31 mars.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 30 avril.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 31 mai.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.	PRÉSENTS le 30 juin.	ENTRÉS.	SORTIS.	MORTS.
Angines pharyngées simples	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— tonsillaires	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Embarras gastriques simples	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	4	2	»	2	5	3	»
— — bilieux	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Diarrhées	1	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	1	2	2	1	»	5	5	»	»	9	8	1
— dyssentériques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Dyssenteries	»	»	»	»	1	1	»	»	3	»	»	3	»	3	»	»	1	1	»	»	5	5	»
Pneumatoses intestinales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bronchites aiguës	1	»	»	1	3	1	»	3	4	6	»	1	1	1	»	1	1	2	»	»	10	10	»
— chroniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleurésies	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Pleuro-pneumonies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Congestions pulmonaires	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Céphalalgies congestives	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»
Epilepsies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2	2	»
Hypertrophies du cœur	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	»	»
Fièvres inflammatoires	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»
— éphémères	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— continues simples	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— typhoïdes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Typhus	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvres intermittentes quotidiennes	1	1	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»
— — tierces	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1	5	5	»	1	5	5	»	1	12	11	»
— rémittentes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fatigue	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Ictères	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	3	3	»
Congestions du foie	»	»	»	»	1	»	»	1	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»
Hépatites	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»
Erysipèles de la face	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»
Rhumatismes articulaires	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— musculaires	1	1	»	»	1	»	»	1	1	»	»	2	2	4	»	»	»	»	»	»	5	5	»
Variole	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Scarlatines	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Faiblesse suite de fièvres intermittentes récidivées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
— — typhoïdes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pleurodynies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	2	2	»
Blessés	3	1	»	2	4	3	»	3	12	6	»	9	7	12	1	3	5	»	»	8	31	22	1
Vénériens	2	»	»	2	3	4	»	1	6	4	»	3	5	5	»	3	11	7	»	7	27	20	»
Galeux	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
Prurigo	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	3	2	»
Eczéma	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	2	2	»
Totaux	11	4	»	7	17	13	»	11	37	26	»	22	26	37	2	8	40	29	»	20	131	109	2

Total général pour les Français, les Belges et les Autrichiens : Entrés, 3,123 ; Sortis, 2,861 ; Morts, 28 ; Restants, 234.

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

LE MEXIQUE

CONSIDÉRÉ

AU POINT DE VUE MÉDICO-CHIRURGICAL

Paris. — Imprimerie de Cosse et J. Dumaine, rue Christine, 2.

LE MEXIQUE

CONSIDÉRÉ

AU POINT DE VUE MÉDICO-CHIRURGICAL

PAR

M. le docteur LÉON COINDET

MÉDECIN PRINCIPAL A L'HÔPITAL SAINT-MARTIN,
EX-MÉDECIN EN CHEF DES AMBULANCES DE LA 1re ET DE LA 2e DIVISION DE L'ARMÉE DU MEXIQUE,
EX-MÉDECIN EN CHEF DES HÔPITAUX DE VERA-CRUZ, DE CORDOVA,
D'ORIZABA, DE PUEBLA, DE MEXICO, DE TACUBAYA,
DE SAN LUIS DE POTOSI, DE SALTILLO,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DU MEXIQUE,
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE
D'ÉMULATION DE PARIS, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,
DE L'ORDRE IMPÉRIAL DE GUADALUPE, ETC.

Quod si deficiant vires, audacia certe
Laus erit; in magnis et voluisse sat est.
PROPERT.

TOME TROISIÈME

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRE
VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,
RUE DE VAUGIRARD, 75 (ANCIEN 93),
Près la rue de Rennes.

1869

PRÉFACE

Après avoir exposé tout ce qui se rapporte d'une manière spéciale à la météorologie, à la physiologie, à la pathologie des altitudes du Mexique, il nous restait à tirer de ces diverses études les conclusions pratiques qui, au point de vue de l'hygiène, intéressent l'habitant des hauteurs comme l'immigrant, et c'est ce que nous avons essayé de faire dans ce volume.

Malgré ce que nous avions déjà dit à cet égard, il nous a paru utile de retracer encore rapidement la série des phénomènes qui se produisent dans l'organisme humain au moment de l'arrivée sur les hauts plateaux, et ceux que la continuité du séjour y imprime à l'état physiologique, aux fonctions, aux maladies. Le lecteur verra que, comme nous n'avons jamais cessé de le penser et de l'écrire, l'acclimatement individuel sur l'Anahuac est surtout une question d'hygiène. Sans hygiène, point d'acclimatement. Cette manière de voir vient à l'appui de celle de l'éminent directeur de l'école du Val-de-

Grâce, M. Michel Lévy, qui, fidèle à l'idée qu'il a toujours défendue, démontre que l'homme s'habitue partout aux influences qui peuvent être attribuées au climat en lui-même, telles que température, hygrométrie, pression, électricité, agents météorologiques, en un mot ; qu'il est apte à vivre sous des températures très-différentes, mais qu'il ne peut s'acclimater aux influences pathologiques qui dérivent du sol.

« Dans le problème de l'acclimatement, dit-il (1), entrent des éléments complexes qu'il importe de démêler et de classer : tout climat a des conditions fondamentales qui dépendent de ses quantités extrêmes et moyennes de température, de pression, d'hygrométrie, d'électricité, de la composition du sol, de la proportion et de l'orientation de ses masses continentales ou solides, etc. Il est donné à l'homme de s'exercer à ces influences combinées, de lutter contre leurs variations ; là où elles sont excessives, il paiera d'abord un tribut parfois très-rude, mais la tolérance du milieu finit par s'acquérir au prix de certaines précautions. »

Et plus loin, le savant hygiéniste ajoute (2) :

« Changer de climat, c'est naître à une autre vie : des mutations deviennent nécessaires dans l'exercice alternatif ou simultané des principaux organes, dans le ré-

---

(1) *Traité d'hygiène publique et privée*, 5e édit., t. 1er, p. 515.

(2) Même ouvrage, p. 520.

gime, dans les habitudes morales et sociales; mais, si profondes que doivent être ces mutations, elles peuvent s'accomplir sans entraîner nécessairement la maladie et la mort. Grâce à l'élasticité de notre fibre, grâce à l'amplitude de nos oscillations fonctionnelles, il nous est donné de nous accommoder à tout un ensemble d'influences nouvelles, de nous implanter partout où l'humanité est représentée par quelques-unes de ses nombreuses tribus; mais c'est à la condition de nous conformer aux convenances de la transition et de combattre par les soins modérateurs de l'hygiène les provocations du climat et les irrégularités de la réaction organique. »

Les faits que nous avons observés au Mexique comme en Afrique, les recherches de M. Dutrouleau pour la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane, le Sénégal, tout nous démontre la vérité de ce principe. Partout la mortalité diminue avec le développement et la prospérité des lois de l'hygiène.

« Des considérations et des faits précédents, il nous paraît légitime de conclure, dit M. Leroy de Méricourt (1), que l'habitant des plaines graduellement transporté sur les altitudes de 2,000 mètres et au delà, si les conditions climatériques autres que la pression sont, par ailleurs, favorables, arrive, sans secousse dangereuse, à harmo-

---

(1) *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article *Altitudes*, p. 415.

niser ses fonctions avec l'atmosphère raréfiée qu'il y rencontre, etc., etc. »

L'illustre voyageur de Humboldt n'émettait aucun doute sur la réalité de cet acclimatement pour l'individu comme pour sa descendance.

A ce dernier égard, en ce qui concerne l'influence du climat des hauteurs sur le développement de la race, nous avons vu, dans le t. II, au chapitre *Physiologie*, paragraphe II, quelle a été la progression des Indiens, des métis, des créoles depuis la conquête, et les causes de l'augmentation ou de la diminution de la population dans ces différentes catégories, Il est certain que, dans de bonnes conditions, l'Européen est susceptible de prospérer sur l'Anahuac, et qu'une population vivace pourrait y jeter des racines aussi durables que dans nos régions, où les peuples ne sont pas sans présenter, à certaines époques, des phénomènes bien appréciables de décadence, de dégénérescence. Sans parler de ce qui se passe autour de nous, sans parler de l'Egypte, de la Grèce (voir t. Ier, p. 300-302), nous avons encore devant les yeux le tableau des Tartares de Crimée, qui n'offrent plus aujourd'hui, dans leurs riants villages de la vallée du Belbeck, de Baïdar, etc., sous un ciel tempéré et au niveau de la mer, que les tristes caractères d'une race conquise et asservie. Le typhus est endémique sur les hauts plateaux du Mexique, mais il cesserait de l'être avec une hygiène meilleure, d'autant qu'il n'existe pas à cet état sur d'autres élé-

vations au moins aussi considérables. Le choléra y a sévi à différentes époques, mais où ne s'est-il pas montré? et les épidémies de 1832, de 1849, etc., ont fait au moins autant de victimes chez nous qu'en ont occasionné sur l'Anahuac les épidémies de 1833, de 1850, etc. Les dyssenteries, les hépatites s'y rencontrent, mais elles y guérissent bien lorsqu'elles sont prises à temps, et qu'elles n'ont pas entraîné de lésions irremédiables. La phthisie y est rare relativement, dans les circonstances que nous avons indiquées, etc., etc. Tout ceci n'est pas le fait d'une contrée inhabitable et où il soit défendu à l'homme de se perpétuer. Ses descendants s'éloigneront sans doute de leur type primitif, en raison de l'action climatérique qui exalte certains actes et en ralentit certains autres; mais ils conserveront les traits bien reconnaissables de leur structure originaire. En se transformant graduellement, ils se rapprocheront de l'indigène implanté de temps immémorial sur les hauteurs, mais ils garderont leur physionomie propre, et ils ne perdront jamais un air de parenté avec leurs ancêtres. C'est ce que l'on constate aujourd'hui chez les créoles de l'Anahuac.

Après les considérations préliminaires relatives à l'acclimatement, nous avons examiné les maladies dans leurs rapports étiologiques avec les conditions atmosphériques et au point de vue des ressources que leur offre l'hygiène, soit qu'il s'agisse de les prévenir, soit qu'il faille les combattre. Ici, nous avons parcouru le cadre nosologique

presque en entier, appareil par appareil ; puis, épuisant le chapitre des *circumfusa* par l'étude des eaux, du sol, des habitations, nous avons parlé des *ingesta*, des *excreta*, des *applicata*, des *percepta*, des *gesta*, et nous avons terminé par quelques mots touchant l'anémie *sur* les altitudes.

Nous avons réuni, dans chacun de ces chapitres, ce qui a trait à l'hygiène privée et à l'hygiène publique. Nous ne pouvions parler en particulier des âges, des sexes, des professions, etc., sans donner trop d'étendue à notre travail, sans éviter des redites, et sans entrer dans des considérations qui se trouvent relatées dans tous les traités d'hygiène. Il nous semble, du reste, que de ce que nous avons dit, les déductions sont faciles à tirer, et nous n'avons pas la prétention de n'avoir rien omis. Nos sources d'informations étaient rares ; nous ne pouvions guère exposer que le résultat de nos observations, et nous l'avons fait dans la limite de nos forces, avec indépendance, avec sincérité, en nous abstenant de toute idée hypothétique, imaginaire. Nous espérons que nos lecteurs nous sauront gré des efforts que nous avons faits pour éclairer un sujet d'une incontestable originalité, et qui intéresse les nombreuses populations disséminées aujourd'hui sur mille points des sommités du globe.

LÉON COINDET.

DEUXIÈME PARTIE

(SUITE.)

CLIMATOLOGIE, PHYSIOLOGIE, PATHOLOGIE, HYGIÈNE

HYGIÈNE

DES ALTITUDES DU MEXIQUE

L'homme qui s'élève du niveau des mers sur les altitudes du Mexique, y subit, dès le principe, des influences multiples qui impriment à son organisme des modifications particulières dont il a été question dans les chapitres précédents, mais dont nous croyons nécessaire de retracer sommairement le tableau avant d'aborder ce qui a trait aux règles hygiéniques propres à combattre les grandes causes morbides répandues dans l'air et dans le sol de l'Anahuac.

C'est, pour commencer, l'appareil pulmonaire qui rencontre des conditions entièrement opposées à celles de son essence native, et qui a besoin de se mettre en harmonie avec la diminution de pression atmosphérique dont les effets n'ont été étudiés qu'à partir du moment où les expériences de Torricelli et de Pascal vinrent démontrer la pesanteur de l'air. Avant d'entrer en équilibre, avant de s'*indigéniser*, si je puis ainsi dire, il faut que cet appareil passe par un véritable acclimatement. Aux efforts de l'ascension, à l'ac-

tivité organique qui en résulte, succèdent tout d'abord comme une sorte de trouble, des alternatives de haut et de bas, et, dans la *Gazette hebdomadaire* de 1863, comme dans nos expériences de l'Écoles des mines (tome II, p. 89 de cet ouvrage), nous avons vu que les nouveaux venus sur l'Anahuac étaient ceux qui nous offraient le moins de pulsations à la minute, avec une moyenne également moindre d'air expiré et d'acide carbonique exhalé dans le même temps.

On a conscience de ce phénomène pour peu que l'on porte sur soi une attention sérieuse. En effet, on s'aperçoit alors que les inspirations ordinaires sont devenues plus rares; précipitées par moment dans la marche, dans les exercices, elles se ralentissent au repos, se suspendent même, tandis que de temps en temps on éprouve la nécessité d'en faire de longues, de profondes qui, en renouvelant l'air jusque dans les dernières divisions des tuyaux qu'il parcourt, semblent destinées à compléter le travail respiratoire, à dégager l'économie des particules de tissu musculaire que le mouvement a désassimilées. C'est en quelque sorte ce qui se produit chez les dyspnéiques du niveau des mers, que la crainte instinctive de manquer d'air force souvent à exécuter des inspirations semblables.

A l'arrivée sur les hauteurs au delà de 2,000 mètres, on se fatigue plus rapidement, on est bien vite haletant, essoufflé dès que l'on précipite tant soit peu la marche; il faut alors s'arrêter souvent pour reprendre haleine; le soulèvement inégal, irrégulier des parois de la poitrine, indique la gêne de la respiration, qui ne parvient que difficilement à fournir aux besoins de l'hématose; de sorte que, pour peu que cet

état se prolonge, soit par le fait d'un défaut de résistance vitale suffisante, soit par suite de lésions organiques qui, comme la pneumonie chronique, les produits de formation hétérogène envahissant une grande partie du tissu des poumons, l'emphysème, etc., engorgent les vésicules pulmonaires, compriment leurs parois ou les maintiennent dans un état de dilatation exagérée; l'oxygène ne se combine plus en assez grande quantité avec le sang qui se décarbonise incomplétement, et qui devient séreux, moins plastique, se rapprochant des qualités du sang veineux.

La circulation subit les mêmes variations et les mêmes irrégularités que la respiration. Elle se ralentit et se précipite sous l'action des mêmes causes. Ces effets, sensibles dans l'état de santé, le sont bien plus encore dans les états pathologiques qui s'accompagnent d'un caractère d'asthénie, de débilité générale, d'une influence nerveuse particulière, et surtout dans les affections organiques du cœur et des gros vaisseaux.

La chaleur animale ne reste pas étrangère à cette lutte transitoire. On éprouve par moment un sentiment plus ou moins prononcé de froid intérieur, profond, qui oblige à se couvrir davantage. Ce refroidissement n'est pas très-incommode, mais il indique une tendance au moins à une insuffisance hématosique. Il ne doit pas être confondu avec la sensation résultant de la soustraction de calorique qui s'opère à la surface du corps et des voies pulmonaires par suite de l'évaporation qui se produit d'une manière habituellement si active dans un air raréfié.

Les modifications que la diminution de pression atmo-

sphérique introduit au début dans l'accomplissement de la circulation et des fonctions pulmonaires, réagissent sur la nutrition elle-même en troublant l'acte incessant de la rénovation organique : la sécrétion des liquides nécessaires à cette nutrition est diminuée, la langue est sèche, la soif vive et malgré les pertes matérielles éprouvées, l'appétit languit, il y a presque du dégoût pour les aliments azotés. Il n'est ainsi guère de personnes venant de Vera-Cruz à Mexico, qui n'éprouvent de l'inappétence, de la dyspepsie, lors de leur arrivée dans la capitale.

Sous l'influence de la diminution de pression, il y a abord plus rapide, plus facile, du sang et des humeurs à la surface du corps ; le retour du sang veineux vers le cœur est ralenti, des stases sanguines se forment dans le système capillaire, des dispositions fluxionnaires, des congestions, des hémorrhagies se produisent, ainsi que nous en avons cité de nombreux exemples dans les précédents volumes. La tête est lourde, l'esprit comme le corps se fatigue bien vite, et il faut l'entraînement, une force de volonté énergique pour s'adonner à un travail quelconque. L'éclat de la lumière, l'évaporation des larmes irritent les yeux ; l'ouïe baisse, la dysécée devient presque de la surdité comme nous l'avons observé sur plusieurs officiers du corps expéditionnaire. Les parfums, les odeurs en raison de leur évaporation, de leur volatilisation rapides, impressionnent peu l'odorat ; la sécheresse de la bouche, le défaut de dilution enlèvent la sapidité aux aliments ; le manque de lubrifaction altère la sensibilité tactile.

Les principaux de tous les phénomènes que nous venons

de passer en revue sont évidemment d'autant moins prononcés que le passage à des niveaux différents a été moins prompt, moins rapide, et assujetti à des gradations plus douces, mieux ménagées. Leur intensité comme leur durée est aussi en rapport avec les conditions physiques propres à chaque individu, avec la constitution, l'âge, etc., de chacun d'eux; mais, que l'organisation, que l'intégrité des fonctions, que la force de résistance vitale permettent de traverser sans trop de secousses le conflit dangereux, les différentes phases de l'acclimatement, et bientôt la scène change; aux angoisses d'une respiration gênée, aux efforts inutiles des muscles inspirateurs qui tendent à soulever avec amplitude les parois du thorax, succède peu à peu un sentiment de calme relatif; la respiration se régularise, et, par des inspirations multipliées, par un renouvellement plus facile de la quantité d'air que chacune d'elles peut amener dans les poumons, la nature cherche à suppléer à l'insuffisance de l'air respiré, à prévenir l'asphyxie et l'affaiblissement des fonctions organiques. Cette augmentation de la fréquence des mouvements respiratoires, combinée avec l'accélération de la circulation, rectifie des résultats que l'imagination seule ou de fausses interprétations ont pu mettre en avant. Evidemment, dans ces appréciations on n'a tenu aucun compte des modifications que l'intervention de la vie peut apporter au jeu de nos organes, à l'accomplissement des phénomènes de tout genre qui s'exécutent en eux; s'y arrêter, c'est oublier qu'il existe dans l'homme une cause qui modifie les influences physiques selon les besoins de l'existence, c'est ne voir que de simples effets de

chimie animale, c'est laisser de côté tout ce que la puissance des forces vitales est susceptible de faire dans l'intérêt de la conservation. De même que la respiration et la circulation sont moins actives dans un milieu atmosphérique dont la densité est augmentée, de même aussi ces fonctions présentent un phénomène contraire dans des conditions opposées. Il est hors de doute qu'une respiration moins riche amène une respiration plus active, comme une respiration plus riche amène une respiration plus rare, et cela suffit pour mettre de part et d'autre l'hématose dans le degré d'énergie que comporte l'état normal.

Je disais dans la *Gazette hebdomadaire* de 1863, p. 817 : « Le caractère essentiel de l'organisme humain est de s'adapter à une grande variété d'influences extérieures, et de se familiariser par l'habitude avec les conditions les plus opposées, en apparence, à sa conservation. » D'après cela, M. Bertillon, dans son article d'ailleurs remarquable sur l'acclimatement, du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, p. 300, a supposé que je pouvais parler de parti pris à l'avance. Il est vrai qu'au moment où cet article a été écrit, je n'avais encore publié qu'un petit nombre d'expériences; mais, depuis lors, j'ai tellement multiplié ces expériences sur l'homme et sur le cheval, qu'aujourd'hui le doute n'est plus permis relativement aux principes que j'énonçais il y a bientôt six ans. J'insiste sur ce point aperçu déjà par le célèbre de Humboldt, dont le souvenir est encore tout palpitant sur la terre du Mexique. Puis, après ce que j'ai dit déjà à cet égard, dans un autre chapitre, ne sait-on pas que M. Lepileur était convaincu de l'apti-

tude de l'homme à vivre sans malaise dans l'air raréfié des sommités du globe, à une limite où des perturbations fonctionnelles sont la conséquence d'une transition rapide ? Ne sait-on pas qu'il existe dans l'Amérique méridionale des villages qui présentent des populations florissantes à 4,166 mètres au-dessus du niveau de la mer, etc., etc.? L'observation confirme donc pleinement ce que les données physiologiques faisaient pressentir relativement aux modifications physiologiques résultant de la moindre pression atmosphérique et de la raréfaction de l'air. L'équilibre tout d'abord rompu entre la pression extérieure et la tension des gaz inclus dans notre organisme se rétablit plus ou moins rapidement, à moins de circonstances constitutionnelles et maladives exceptionnelles ; en même temps les fonctions pulmonaires et circulatoires chargées de soutenir la vie en donnant satisfaction au besoin impérieux du principe indispensable à la rénovation des tissus, sont influencées dans leur activité selon les exigences de cette rénovation. En un mot, l'air raréfié peut être supporté sans danger, à cause de l'équilibre fonctionnel qui se produit, et à cause aussi de l'équilibre de pression qui s'établit sur toutes les parties du corps, absolument comme cela a lieu dans l'atmosphère ordinaire.

Tout en tenant compte, dans cet ensemble de modifications, de l'action mécanique de l'air raréfié, ce qui y domine incontestablement, c'est l'influence directe ou indirecte de cet air sur les organes, c'est l'intervention du régulateur général des phénomènes vitaux.

A mesure que l'activité de la respiration et de la circu-

lation se régularise, elle se généralise et amène à sa suite celle des autres fonctions. La chaleur intense, profonde, régulièrement distribuée dans tous les organes, qui fait partie inhérente de la vie, la chaleur physiologique, en un mot, qui menaçait de s'abaisser, reprend sa force première sans aller au delà, parce que, ainsi que je l'ai écrit dans la *Gazette hebdomadaire* du 15 janvier 1864, p. 36, si l'habitant des hauteurs a une respiration et une circulation plus actives, il n'en consomme pas plus d'oxygène, en raison de la composition de l'air à l'altitude où il se tient. Les fonctions digestives atteignent une activité proportionnelle à celle de la respiration ; l'appétit renaît sous l'influence d'un exercice suffisant, bien coordonné, et comme je l'ai dit, comme chacun a pu l'observer, la ration déjà augmentée ne suffisait plus aux besoins de nos soldats en campagne ; les digestions plus régulières, et facilitées par une sécrétion assez abondante de salive, de bile, de suc pancréatique, viennent ajouter leur action réparatrice à celle d'une hématose plus complète ; les forces générales se rétablissent ; on supporte mieux la marche, la fatigue, les fonctions cérébrales retrouvent leur énergie ; les yeux cessent d'être aussi vivement impressionnés par l'intensité des rayons lumineux, mais la formation et la transmission des sons se ressentent toujours de la moindre densité de l'air, qui diminue son élasticité et sa propriété conductrice. C'est ce que nous avons souvent remarqué au grand théâtre de Mexico, où, pour se faire entendre, les chanteurs sont obligés à des efforts qui les épuisent rapidement.

La peau est habituellement sèche, aride; mais l'absence

de moiteur n'est qu'apparente, et la transpiration y est au contraire toujours assez abondante, seulement cette transpiration est aussitôt soustraite que sécrétée, vaporisée dans les conduits mêmes des glandes sudoripares, en raison de l'avidité hygrométrique extrême de l'air. Ce changement si rapide de l'eau en vapeur peut avoir une action nuisible sur le tube digestif et sur le sang, lorsqu'il est porté assez loin, comme il arrive aux époques les plus chaudes et les plus sèches; dans tous les cas il a un double effet : il diminue, nous le savons, la sensation de chaleur en enlevant au corps une certaine quantité de calorique nécessaire au passage de l'eau de l'état liquide à l'état de vapeur, et de plus, il modère la sécrétion des urines; il y a, comme partout, équilibre compensateur entre l'activité des reins et celle de la peau.

A quel degré de développement le goût des jouissances vénériennes et la puissance de le satisfaire se développent-ils sur les altitudes? C'est une question dont la solution est assez difficile. Si je m'en rapporte cependant aux renseignements que j'ai pris à cet égard, il n'y aurait pas de différence sensible avec ce que l'on observe au niveau des mers : seulement, les déperditions, quelles qu'elles soient, épuisent plus rapidement d'une part que de l'autre, et, à ce point de vue, on est plus vite près de l'abus sur les hauteurs que dans des régions plus basses. A cela, il faut ajouter les effets qui peuvent résulter directement d'une surstimulation cardiaque et pulmonaire.

Comme on le voit, il y a dans l'action de l'air raréfié autre chose qu'une force simple, n'opérant sur l'économie qui lui est soumise que par un mode d'action uniforme,

toujours le même. A l'influence perturbatrice, transitoire du début, succède l'équilibre. Si les plus importantes des fonctions vitales éprouvent tout d'abord un état de gêne, d'irrégularité, susceptible de devenir un état pathologique, cet état ne tarde pas à se dissiper pour laisser place à une harmonie fonctionnelle en rapport avec les nécessités du milieu.

Ce n'est pas à dire, et je suis loin de le prétendre, que cette harmonie fonctionnelle s'établisse toujours et quand même; bien souvent, au contraire, soit par défaut d'une résistance vitale suffisante, soit par suite de maladies qui entravent les fonctions pulmonaires et cardiaques, soit, ce qui est très-fréquent, comme conséquence d'une hygiène défectueuse, le jeu des appareils languit; l'hématose, l'assimilation, la nutrition sont en souffrance, et l'homme éprouve des modifications qu'il n'est pas rare de rencontrer sur les hauteurs. Les fraîches couleurs du visage s'effacent sous une teinte mate et blême ; les chairs deviennent moins fermes ; les fonctions digestives s'accomplissent avec lenteur et difficulté ; il y a des indigestions, des gastralgies, des dyspepsies ; les forces physiques s'affaiblissent ; c'est alors que l'on peut constater de la cérébro-anémie vertigineuse qui s'observe partout où les mêmes conditions existent ; les facultés cérébrales perdent de leur puissance ; en un mot le diapason de l'organisme baisse de plusieurs tons. Le foie, acquérant une activité insolite complémentaire de celle du poumon, vient en aide à la dépuration du sang, et c'est là pour lui une source certaine de maladie, quoiqu'il ne parvienne pas alors, malgré ses efforts, à suppléer à l'insuffi-

sance de la respiration dont l'énergie reste au-dessous de ce qu'elle devrait être dans les conditions atmosphériques offertes par les hauteurs. Il y a des hypersécrétions de bile, et cependant l'organe hépatique n'élimine qu'incomplétement l'excès de carbone qui tend à surcharger l'économie. C'est dans ces cas de ralentissement des combustions respiratoires que l'abaissement de la chaleur animale se fait sentir; la peau donne un véritable sentiment de fraîcheur; elle est pâle, froide, presque sans vie, et tous les caractères de l'anémie se révèlent alors au même titre, mais plus facilement que cela n'aurait lieu, à conditions égales, dans les régions tempérées du niveau des mers.

Dans l'état d'épuisement où est tombé l'organisme par suite d'une hématose et d'une nutrition incomplètes, l'économie ne réagit plus que faiblement contre les atteintes morbifiques; toutes les maladies se rapprochent par un caractère commun, l'asthénie; vingt-quatre heures de fièvre suffisent pour jeter dans un état de prostration qui dure plusieurs jours; les fonctions sont tellement déprimées qu'elles n'ont pas la force de s'élever jusqu'au rhythme phlegmasique entier, et les inflammations affectent une marche lente, obscure; la fièvre est peu forte, le pouls sans le caractère de plénitude vibrante que nous observons chez nous en pareil cas. L'anémie laisse un libre cours à toutes les névroses, et fait prédominer partout l'élément nerveux. Le système lymphatique se prend facilement, les ganglions s'engorgent, et une fois engorgés ils sont d'une lenteur incroyable à disparaître. C'est un fait que nous avons souvent observé sur les hauteurs, mais toujours à la suite de causes

affaiblissantes, comme les marches prolongées, les fatigues, les privations, etc., ou bien encore sous l'influence de maladies qui détériorent plus ou moins la constitution, soit par elles-mêmes, soit par le traitement prolongé et particulier qu'elles exigent, ainsi qu'on le remarque pour la syphilis, par exemple. Nous aurons occasion de revenir sur ce point, et nous terminons en disant que dans les affections qui se caractérisent par un défaut de réaction de l'organisme, par une marche lente, insidieuse et par de l'éréthisme nerveux, comme cela a lieu dans les circonstances que nous venons de passer en revue, on ne peut guère recourir qu'à une médication tonique, évacuante, antispasmodique, en n'usant des saignées même des saignées locales que sur des indications positives ; en prescrivant rarement une diète absolue, même dans la période aiguë des maladies et enfin en n'épargnant pas les reconstituants : le fer, le quinquina, le régime analeptique.

L'acclimatement plus ou moins facile est aussi subordonné au tempérament natif des sujets. Ainsi, l'habitant de l'Anahuac a en général un tempérament bilieux, sec, nerveux ; il n'a pas besoin d'un grand développement de calorification, et, par suite du fonctionnement particulier de ses appareils dont nous avons rendu compte, son hématose, tout en étant moins complète que dans nos pays tempérés, suffit cependant aux conditions de l'air dans lequel il vit. Or l'habitant du Nord doit, pour être entièrement acclimaté, se rapprocher doucement, en silence, sans trop vive résistance de la part de l'économie, de cet état qui diffère peu de celui de l'habitant de nos contrées méridionales. Il y a donc plus

de chemin à parcourir d'une part que de l'autre, et c'est ainsi que l'Espagnol, par exemple, est plus apte à s'acclimater vite et bien sur les altitudes du Mexique, comme il l'a fait, que le septentrional. Ceci n'est pas douteux. Dire que les habitants de l'Anahuac sont tous anémiques, ce serait vouloir prétendre que ceux de nos régions du Midi et des colonies le sont également tous.

Il résulte de cet exposé qu'il n'est pas loisible à chacun d'abandonner les rives de l'Océan pour aller fixer son séjour sur des hauteurs qui atteignent 2,000 mètres et plus; il faut, tout en jouissant d'un tempérament approprié, n'être atteint d'aucune affection qui mette obstacle au jeu des principaux organes; il faut en outre être en état de combattre et de vaincre les influences déprimantes que l'on y rencontre; il faut enfin, l'acclimatement étant reconnu possible, se soumettre à une hygiène qui convienne au milieu nouveau dans lequel on est transporté. A ce dernier égard, on ne doit pas perdre de vue que si l'habitant du niveau des mers peut, sans trop de danger, y commettre quelques infractions, que si l'harmonieux accord qui règne entre lui et les milieux ambiants permet à sa santé, un moment ébranlée par une imprudence volontaire ou involontaire, de revenir bientôt à son état normal, comme un pendule bien suspendu retourne, après un certain nombre d'oscillations, à la position de repos dont on l'a dérangé, il est loin de jouir de la même impunité sur les altitudes. Là tout conspire contre lui; au lieu de ce rapport salutaire qui lie l'être à la nature, il ne trouve que le dangereux conflit d'une pression atmosphérique amoindrie, d'une température sèche

qui présente les plus grandes variations dans ses diverses périodes, etc.

D'après ces considérations, il est évident que l'observation des lois d'une sage hygiène doit être la constante préoccupation, non-seulement des nouveaux venus sur les altitudes, mais encore des blancs, des métis qui en sont originaires, comme des indigènes eux-mêmes. Pour être, en effet, à l'abri des perturbations inhérentes à l'acclimatement, ils n'en sont pas moins, cependant, obligés de payer leur tribut à nombre d'affections inhérentes au climat, et ceci est une indication pour eux de se soumettre aux mesures capables de les prévenir et de les combattre. Ces mesures se rattachent aux *circumfusa*, aux *gesta*, aux *ingesta*, aux *applicata* que nous allons successivement passer en revue.

I

Circumfusa. — Les maladies considérées dans leurs rapports étiologiques avec les conditions atmosphériques, et au point de vue des ressources que leur offre l'hygiène, soit qu'il s'agisse de les prévenir, soit qu'il faille les combattre.

Parmi les influences qui se rapportent aux conditions atmosphériques des altitudes, il en est d'agressives, de fatales, dont on peut corriger l'intensité, mais non détruire complétement l'existence. Ce sont d'abord celles qui, par l'effet des variations de température, de la raréfaction et de la sécheresse de l'air, s'exercent sur les muqueuses nasales et pharyngiennes. L'évaporation qui s'opère d'une manière si constante à la surface de ces muqueuses y entretient un état d'excitation permanent qui, à la moindre occasion, devient le point de départ d'afflux sanguins, de congestions locales, de véritables inflammations. C'est ainsi, comme nous l'avons dit précédemment, que l'on observe souvent sur l'Anahuac des coryzas et des maux de gorge caractérisés par de la rougeur plus ou moins intense, étendue à la voûte palatine, au voile du palais, à la luette, qui se tuméfie ; cette rougeur se propage aux piliers, aux amygdales, etc., avec gonflement qui rétrécit l'isthme du gosier ; les parties sont sèches, il y a gêne de la déglutition, altération de la voix,

fièvre, etc., etc., et ce n'est que quand l'inflammation a atteint son apogée ou qu'elle offre une tendance à se résoudre, que l'on trouve vers l'arrière-gorge des mucosités ordinairement peu abondantes, mais toujours tenaces, visqueuses. Je ne parle que de l'angine catarrhale, bien que l'on rencontre sur les hauteurs toutes les autres espèces que l'on observe au niveau des mers, sauf l'angine diphthérique qui est assez rare, ce qui ne tient pas, nous le répétons, au plus ou moins d'oxygène renfermé dans l'atmosphère, mais à des conditions de sécheresse qui semblent exclure cette maladie. On sait en effet que l'influence de l'humidité et celle des lieux bas, situés dans le voisinage de marais, de cours d'eau, ou mal aérés, sont presque toujours invoquées par les médecins pour expliquer l'angine diphthérique, la diphthérie croupale. C'est aussi près des eaux dormantes, des lits de rivière à demi desséchés, etc., etc., que les affections pseudo-membraneuses prennent naissance à Mexico.

Les Mexicains n'ignorent pas l'action, sur le pharynx, des influences dont il a été question plus haut : aussi en est-il en grand nombre qui ne sortent ni le soir ni le matin, quand la température baisse et arrive à son minimum, sans se couvrir la bouche avec une étoffe quelconque, de manière que l'air qu'ils introduisent dans leur gorge conserve un peu de chaleur et d'humidité. C'est aussi dans le même but qu'ils laissent les narines ouvertes, afin que l'air inspiré ait le temps de s'échauffer, de s'humecter en passant dans les cavités des sinus avant d'arriver dans le pharynx. Des phénomènes inflammatoires se montrant sur des parties qui en ont déjà été atteintes, ces Mexicains savent très-bien tout

ce qu'une prédisposition semblable offre de gravité à chaque manifestation. Ils connaissent enfin la tendance de la maladie à prendre un caractère chronique lorsque des attaques répétées entretiennent dans la région gutturale une hypérémie habituelle.

L'angine chronique simple est caractérisée par la rougeur et l'épaississement de la membrane affectée ; elle n'intéresse que le derme de la membrane et le tissu conjonctif sous-muqueux. Plus souvent les glandes et les follicules de la muqueuse s'enflamment en même temps que cette membrane et s'hypertrophient beaucoup. Dans ces cas, le pharynx, habituellement douloureux, présente de la rougeur avec arborisations produites par l'injection des capillaires ; cette rougeur, quelquefois ardoisée, bleuâtre, est tantôt uniforme, tantôt marquée de taches plus foncées et de petits vaisseaux quasi-variqueux qui vont se rendre aux glandules hypertrophiées ; les parties relâchées, engorgées passivement, sont sèches ou recouvertes de mucosités peu abondantes, transparentes, globuleuses, visqueuses, difficiles à détacher ; souvent le malade expectore à vide, c'est-à-dire qu'il fait des efforts pour rendre des crachats qui n'existent pas ; il y a altération de la sensibilité normale et du sens dont l'organe est le siége ; la déglutition est difficile, la parole gênée, fatigante, et la voix, qui a moins d'ampleur, moins d'étendue, est souvent rauque, enrouée, prenant un timbre que l'on est tout étonné de rencontrer chez des personnes dont l'âge et le sexe en comportent un tout autre. La luette, qui est presque constamment hypertrophiée, allongée, et les amygdales, qui sont augmentées de volume, contribuent

beaucoup à la gêne apportée dans les fonctions du pharynx. L'audition est parfois troublée par suite des granulations qui deviennent confluentes au niveau de l'orifice des trompes d'Eustache, et qui gagnent l'épiglotte, la muqueuse intra-laryngienne, etc.

Cet état, qui est assez commun sur l'Anahuac, n'y disparaît qu'avec les plus grandes difficultés, tandis qu'il est susceptible de s'amender, de se guérir à des niveaux inférieurs où la respiration et la circulation sont moins actives, où il y a moins de tendances fluxionnaires, congestives, où les causes d'excitation ne sont pas aussi nombreuses, etc.

En dehors des conditions climatériques et de leurs conséquences, il est à Mexico une autre cause de l'angine que nous venons de décrire : c'est l'action de fumer, et l'on sait tout ce qu'a de pernicieux la fumée de tabac sur les muqueuses alors qu'elles sont mises trop habituellement en contact avec elle. Il est vrai que les Mexicains ne font pas usage de la pipe, dont la fumée est plus âcre, plus abondante, et qu'ils ne se servent guère du tabac à priser, dont les émanations peuvent irriter par voisinage; mais ils abusent de la cigarette ; femmes comme hommes l'ont continuellement à la bouche, et si on ne la tolère pas dans la société chez les jeunes filles, celles-ci ne s'en privent cependant pas quand elles sont seules, quitte à la cacher quand elles craignent d'être surprises. Cette habitude provoque une irritation qui se fixe dans toute la cavité de la bouche, dans les fosses nasales et jusque dans le larynx. Il y a douleur constante dans le gosier ; une toux fréquente et très-incommode s'accompagnant en général d'une expectoration de matières

muqueuses d'une grande viscosité, et dont l'expulsion n'affranchit pas du sentiment de gêne, d'irritation, dont l'arrière-gorge et les fosses nasales sont le siége habituel ; le goût et l'odorat se perdent, etc.

L'alcool, comme le tabac, a une action plus puissante, au point de vue qui nous occupe, sur les hauteurs qu'au niveau des mers, en raison de l'état habituel des parties dont il a été question plus haut.

Enfin, les orateurs, les chanteurs, etc., respirant un air plus sec encore qu'il ne l'est d'ordinaire, par suite de sa précipitation rapide sur le pharynx, ce qui l'empêche de s'échauffer dans les fosses nasales, éprouvent bien vite un refroidissement local de cet organe, en même temps qu'une sensation d'aridité qui provoque une petite toux pharyngée, indice d'une altération de la muqueuse de ce nom ; cette altération ne fait qu'augmenter d'intensité à mesure que la cause productrice se répète plus souvent, plus longtemps, et c'est ainsi que les artistes étrangers, qui vont à Mexico pour y jouer l'opéra, ne peuvent y exercer longtemps leur profession : la voix perd rapidement sa pureté chez ceux des Mexicains qui l'exercent fréquemment.

Tout ceci porte avec soi son enseignement au point de vue de l'hygiène à suivre sur les hauteurs, et il en est de même en ce qui concerne les laryngites primitives qui sont moins fréquentes que les angines, en raison sans doute de l'état hygroscopique de l'air, dont le degré d'humidité a plus d'influence sur le larynx que la différence réelle de température. Quand la laryngite se développe, on ressent au larynx une irritation, cause d'une toux fréquente et

sèche, sans fièvre, sans dérangement des principales fonctions. Puis, au bout de quelques jours, la douleur prend tout à coup une intensité plus grande, se propage du larynx jusqu'aux bronches, et, de là, dans presque toute l'étendue de la poitrine, s'accompagnant, principalement sous le sternum, d'un sentiment de gêne et de vive chaleur. La toux devient plus fréquente, ses quintes plus longues, plus douloureuses, amènent une expectoration de mucosités glaireuses mélangées dans une assez grande proportion avec la matière grise décrite par Laénnec. Le moindre mouvement augmente la gêne de la respiration, devenue plus fréquente encore qu'elle ne l'est à l'état normal; le larynx est douloureux à la pression; la voix est presque entièrement éteinte, et les efforts pour la rendre un peu plus distincte augmentent les douleurs de la poitrine et du larynx. La percussion est sonore, et l'auscultation ne constate que des râles bronchiques; il y a céphalalgie, frissons parcourant tout le corps, au milieu d'une chaleur générale élevée, avec sécheresse à la peau. Le pouls, plein, fréquent, conserve sa régularité, etc.

Les suites de l'inflammation du larynx altèrent parfois profondément sa muqueuse, et peuvent engendrer les affections les plus diverses, depuis le catarrhe simple chronique à longue durée, jusqu'au boursoufflement chronique et à l'hypertrophie de la muqueuse.

Les laryngites de l'Anahuac sont assez souvent glanduleuses; elles se déclarent lentement, progressivement, à l'insu du sujet, pour ainsi dire; elles surviennent dans les conditions déterminées dont il a été question plus haut, qui

produisent la suractivité des glandules et leur inflammation à la suite; elles se lient ordinairement à des altérations de même nature du pharynx et du nez. Afin de combattre l'aridité qui la dessèche sans cesse, la muqueuse sécrète abondamment pour parvenir à lubrifier ses surfaces. A cette sécrétion concourent toutes les glandes de la cavité pharyngo-nasale et celles du larynx. Or, toute sécrétion exagérée qui se répète est une cause d'hypertrophie pour l'organe, d'où l'hypertrophie des glandules pharyngées et laryngées, et alors il y a sensation de sécheresse générale dans toute la région du cou, sentiment de brûlure au passage de l'air, difficulté de la déglutition, etc. Le caractère particulier que présente la voix dans la laryngite glanduleuse, ou laryngite chronique primitive, consiste, sur les hauteurs comme au niveau des mers, en une altération de la sonorité, qui est modifiée d'une manière désagréable à l'oreille, surtout le soir et le matin; la douleur à la pression du larynx n'existe pas; la toux et les crachats sont rares, les symptômes généraux font défaut.

En ce qui concerne les bronchites, dont nous avons signalé la fréquence, les causes, etc., dans notre deuxième volume, nous devons dire que quand elles se répètent elles ont les plus fâcheuses conséquences sur les altitudes; elles amènent un état de congestion passive, chronique, une altération avec accroissement des sécrétions habituelles, une atonie des organes respiratoires, toutes conditions qui influent d'une manière notable sur l'hématose, sur l'assimilation, etc. En effet, l'homme, avons-nous dit, étant obligé, sur les hauteurs, de compenser la raréfaction de

l'atmosphère par une énergie et une activité plus grandes de la respiration, a besoin sans cesse de l'intégrité et du libre exercice de ses facultés respiratoires ; or, la muqueuse bronchique, une fois modifiée dans sa texture et sa vitalité par une fluxion catarrhale, cesse en partie ses importantes fonctions, parce qu'elle ne joue pas seulement, dans le grand acte de la respiration, le rôle passif d'une cloison membraneuse traversée par un simple phénomène d'endosmose. L'hématose est déjà insuffisante, quoique nul obstacle ne s'oppose à l'entrée de l'air dans les poumons, quoique rien n'obstrue les vésicules où s'opère l'absorption de l'air par le sang, etc.; à plus forte raison en est-il ainsi quand l'état fluxionnaire rétrécit le calibre des bronches, quand la sécrétion, altérée dans sa nature, dans sa quantité, s'interpose comme un obstacle au contact direct de l'air avec la membrane muqueuse, et surtout si le poumon dans une étendue plus ou moins grande cesse d'être perméable à l'air. Les efforts pour respirer largement ne peuvent plus alors satisfaire au besoin éprouvé d'une plus grande inspiration ; la respiration s'altère, s'affaiblit au point de devenir la cause d'une grande diminution dans les forces générales, et ceci d'une manière beaucoup plus rapide qu'on ne l'observerait au niveau des mers. Ce que je dis des bronchites est à bien plus forte raison applicable aux pneumonies qui laissent souvent après elles un engorgement chronique, une débilité relative du tissu vésiculaire qui dispose à l'œdème, et aux pleurésies dont les exsudats, en gênant le jeu du diaphragme, le fonctionnement des poumons, amoindrissent l'hématose et partant la digestion. L'individu non-

seulement mange moins, mais il oxyde moins ce qu'il mange, et voilà que sa nutrition souffre de proche en proche, que son hématopoièse se fait mal, et que l'être en lui s'amoindrit. Tout ceci, je le répète, a lieu d'une façon bien plus marquée qu'à des niveaux où l'air, sous un volume donné, renferme plus d'oxygène que celui de l'Anahuac. D'après cela, l'altitude, par les modifications qu'elle imprime à l'organisme, agissant déjà comme cause prédisposante aux inflammations que nous venons de passer en revue, on voit de quelle nécessité il est, sur les hauteurs, d'éviter tout ce qui peut les produire, comme les refroidissements faciles et subits; comme les transitions de température qui s'observent entre le jour et la nuit, entre le soleil et l'ombre; comme les courants d'air dont il est si difficile de se préserver dans des appartements où les douceurs climatériques ouvrent toutes les portes. Il faut savoir éviter le froid vif du matin, la fraîcheur des nuits, et ne pas se laisser séduire par l'apparente bénignité de l'atmosphère, par la beauté habituelle du ciel et la douceur générale de la température.

Si nous passons à l'asthme, nous savons, d'après ce que nous avons dit, qu'il est fréquent sur les hauteurs, et je ne parle que de l'emphysème des vésicules pulmonaires, de l'emphysème simple, qui se révèle par le son clair, tympanique, que rend le thorax, habituellement dans toute son étendue, et par la diminution, l'affaiblissement des bruits respiratoires qu'on y observe. Point de toux, point d'expectoration, point de râles d'aucun genre. La poitrine est dilatée, ses parois perdent graduellement de leur mou-

vement, la respiration s'opérant surtout par l'abaissement du diaphragme; puis, par suite de la quantité moindre d'air qui y arrive, d'où diminution dans la quantité de sang artériel qui se produit, il y a anémie, insuffisance de la nutrition, pâleur, décoloration de toute la surface cutanée. La gêne accidentelle de la respiration, s'ajoutant aux difficultés habituelles de l'hématose, l'œdème, l'ascite, l'anasarque apparaissent d'une manière prématurée, et il en est de même des engorgements du foie, du cerveau, qui entraînent souvent la mort.

Tel est l'asthme que l'on rencontre surtout sur l'Anahuac, et qu'on n'a méconnu que pour n'en avoir pas bien recherché les caractères. Je ne dis pas que l'asthme catarrhal, que l'asthme nerveux ne s'y observent pas; mais je dis que celui qui se lie surtout à la raréfaction de l'air est l'emphysème vésiculaire primitif et non secondaire. Dès 1863, j'ai écrit dans *la Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie :* « Ce que la logique conduisait à admettre, l'expérience le confirme. Sous l'influence de la raréfaction de l'air, la poitrine fait des efforts plus grands pour en introduire une plus grande proportion, et c'est ainsi que se produit l'emphysème. » C'est là une vérité incontestable. Par suite en effet des inspirations profondes auxquelles se livrent souvent les sujets, il survient une dilatation forcée des vésicules pulmonaires dont les parois perdent peu à peu toute leur force contractile. Dès lors il y a rupture d'équilibre entre les forces expiratrices et les forces inspiratrices qui conservent toute leur activité; il n'y a plus entre l'entrée et la sortie de l'air les proportions nécessaires à une

bonne respiration ; il y a emphysème et les conséquences dont il a été question.

On s'étonne d'après cela, d'après ce que nous ont appris nos expériences relatives à la physiologie de la respiration sur les hauteurs, qu'on ait eu l'idée de vouloir démontrer l'efficacité, la spécificité même de l'air raréfié sur l'asthme emphysémateux. Par suite de la diminution de pression, il s'opérerait un phénomène de succion qui aurait pour résultat la sortie de l'air des conduits et des vésicules pulmonaires (1). Il est vrai que l'auteur de cette théorie écrit ensuite, ce que nous avions déjà énoncé depuis longtemps, que l'air raréfié, en demandant de plus grands efforts de la part de la poitrine, afin d'être introduit en plus grande proportion, agit assez puissamment pour produire l'emphysème pulmonaire ; car cette maladie n'est pas rare sur les hauts plateaux, surtout dans les lieux secs (2). Quelle confiance peut-on placer dans un système qui offre à chaque pas de semblables contradictions ?

Quoi qu'il en soit, les indications hygiéniques qui découlent de cet exposé sont faciles à saisir ; les emphysémateux doivent fuir l'habitation des hauteurs où, comme nous l'avons dit dans notre deuxième volume, leur maladie ne tarde pas à s'accroître et à menacer leur existence. L'homme qui, exempt d'emphysème, établit son séjour sur les altitudes, évitera tous les exercices, tous les efforts qui néces-

(1) *L'air raréfié dans ses rapports avec l'homme sain et avec l'homme malade* (Jourdanet, 1862, p. 75).

(2) *Le Mexique et l'Amérique tropicale* (Jourdanet 1864, p. 416).

sitent et multiplient les inspirations profondes, surtout s'il est prédisposé à l'asthme. Au cas enfin où l'emphysème se déclarerait, il faudrait rechercher des niveaux moins élevés où, dans un air plus dense, la respiration se fait avec plus de calme, plus de facilité, et où l'action tonique stimulante d'un oxygène plus abondant est peut-être capable de ramener la contractilité vésiculaire.

Je me suis déjà expliqué dans mes précédents articles, relativement à l'influence heureuse du climat des altitudes du Mexique en ce qui concerne les maladies tuberculeuses; or, tandis que d'une part l'on prétend que l'absorption exagérée de l'oxygène est un mal de premier ordre chez les phthisiques; que l'appauvrissement de l'air est un bien pour les poitrinaires, que l'*action sédative* de l'air raréfié calme les symptômes de la phthisie, que l'air raréfié est un apéritif puissant; qu'il facilite les fonctions des vaisseaux absorbants; qu'il établit vers la peau un surcroît d'activité qui représente un des effets les plus saillants de son application, et qu'il est ainsi capable de soutenir les forces des phthisiques pendant que le tubercule suit ses évolutions; que l'air raréfié fournit aux combustions régularisées des ressources contre la formation successive de nouveaux tubercules, etc., etc. (1), d'autre part l'air comprimé trouverait des indications rationnelles de son emploi à toutes les époques de la phthisie pulmonaire : « Qu'il s'agisse de relever les forces, en rendant la

(1) *L'air raréfié dans ses rapports avec l'homme sain et avec l'homme malade* (Jourdanet, Paris, 1862).

nutrition plus active et plus régulière; qu'il faille, par une rénovation profonde des tissus, par une activité plus normale de toutes les fonctions de la vie, porter l'action médicatrice jusqu'à la diathèse elle-même; qu'en s'adressant à des indications moins générales, on veuille enrayer des congestions, des phénomènes inflammatoires qui dépassent le degré d'intensité où leur intervention peut aider aux vues curatives de la nature; qu'on cherche à aider, à activer l'absorption des corps de formation pathologique; qu'il faille modérer les accidents fébriles, donner à la respiration, qui chaque jour diminue d'étendue, un aliment plus riche, et par suite plus apte à la rapprocher de son état normal : l'air comprimé rendra des services incontestables; son action bienfaisante ira même dans bien des cas jusqu'à assurer une guérison durable (1). »

Il est vrai qu'il n'est question dans tout ceci que des résultats du bain d'air raréfié ou comprimé ; mais on ajoute : « La vie permanente des grandes élévations nous a prouvé que l'habitude n'en détruit pas les bons effets contre la phthisie (2). » Et il en est sans doute de même relativement au séjour permanent dans l'air comprimé ? Que conclure de ces opinions opposées ? C'est que la plus ou moins grande densité de l'air n'est pas ce qu'il y a d'essentiel au point de vue de la préservation et de la guérison des maladies tuberculeuses. La phthisie prend naissance

---

(1) *Étude clinique de l'emploi et des effets du bain d'air comprimé* (Eugène Bertin, 1868).

(2) Jourdanet, ouvrage cité, p. 69.

dans l'absence de lumière, dans l'humidité, dans l'alimentation mauvaise, et surtout dans l'air vicié qui résulte de la vie en commun; car, ainsi qu'on l'a dit très-justement, l'homme à ce point de vue est un poison pour l'homme. Ceci est tellement vrai, que quand les conditions dont nous venons de parler se trouvent réunies sur les altitudes, comme il arrive dans les faubourgs de Mexico où, ainsi que nous l'avons vu, des familles nombreuses, mal vêtues, mal nourries, sont entassées dans des réduits étroits, humides, sombres, mal aérés, la tuberculose, malgré la diminution de pression, ne fait pas moins de victimes qu'à n'importe quel niveau. Mais, que l'habitant des hauteurs ou l'étranger qui arrive sur ces hauteurs d'un point voisin de l'Océan, jouisse largement de l'air pur, de la sécheresse, de la vive lumière du ciel de l'Anahuac, en même temps que d'une alimentation convenable, et alors tout contribuera à combattre chez lui la prédisposition tuberculeuse, à la détruire si elle existe déjà, et enfin à arrêter la marche envahissante de la maladie. Faisons cependant une restriction relativement aux congestions, et surtout aux inflammations pulmonaires qui, nous nous le rappelons, figurent pour le chiffre le plus élevé dans la statistique mortuaire de l'Anahuac. En principe, les sujets atteints de phthisie imminente ou acquise doivent de toute nécessité éviter de s'exposer aux causes que produisent ces congestions ou ces inflammations; car, comme nous le disions t. II, p. 211 de cet ouvrage, une pneumonie, une pleurésie, etc., se déclarant dans ces cas, les accidents sont beaucoup plus graves que cela n'aurait lieu sous une pression atmosphérique moindre, et la mort

ne tarde ordinairement pas à en résulter. C'est ainsi que nous avons vu, entre autres, chez un colonel de zouaves arrivé sur les altitudes avec une phthisie au début, la maladie faire de rapides progrès sous l'influence d'une bronchite aiguë contractée à Quechoulac.

Quoi qu'il en soit, c'est à peine si pendant un séjour de près de cinq ans sur les hauts plateaux, j'ai rencontré chez nos soldats quelques cas de cette affection qui fait en France tant de ravages dans l'armée, et qui atteint des sujets que nulle prédisposition héréditaire ne semblait y condamner. C'est à peine si j'en ai observé parmi les gens aisés de la société mexicaine et chez les étrangers qui suivent une hygiène appropriée. Ce fait est d'autant plus remarquable qu'à quelques centaines de mètres plus bas que l'Anahuac, là où l'on vit dans les nuages, là où le ciel obscurci ne laisse tamiser qu'une lumière douteuse, la tuberculisation est très-commune et très-aïgue. Après le siége de Puebla, les prisonniers qui furent envoyés à Orizaba fournirent bientôt, Indiens comme créoles, un grand nombre de décès par phthisie. Je veux bien admettre que la tristesse, le genre de vie, etc., entrèrent pour beaucoup, outre les conditions climatériques différentes, dans le développement de la maladie, mais ce ne fut certainement pas un peu plus de pression atmosphérique qui produisit ce résultat.

Concluons que la tuberculisation se trouve bien du climat de l'Anahuac, mais à condition qu'elle ne soit pas trop avancée, et que l'on observe une bonne hygiène. Il faut, à ce dernier égard, choisir des lieux bien exposés, vivre dans de vastes locaux bien aérés, bien secs, bien éclairés, au

milieu d'un air pur, avec une alimentation convenable, et le soin d'éviter toutes les causes qui peuvent donner lieu à des congestions, à des inflammations des organes thoraciques. C'est surtout sur les hauteurs et à une élévation qui dépasse celle des nuages, que l'on peut trouver réunies la lumière, la sécheresse, la pureté de l'air, et je dirai même l'uniformité de température.

D'après ce que nous venons de dire, d'après les connexions si intimes que nous savons exister entre les hémoptysies et la phthisie pulmonaire, on ne s'étonnera pas que les hémorrhagies des poumons, qui se lient à cette dernière affection, soient rares sur l'Anahuac. Les congestions, les pertes de sang qu'on y observe, sont, pour le plus grand nombre, le résultat de l'accélération de la circulation jointe à la diminution de pression atmosphérique, et ce qui est vrai pour les organes respiratoires, l'est aussi pour le cerveau, la moelle épinière, le foie, les intestins, l'utérus.

Les paralysies sont fréquentes à Mexico, par suite de congestions, d'hémorrhagies, de ramollissements cérébraux ou rachidiens; et si, en se fondant sur l'aspect des sujets qui en sont atteints, on voulait leur attribuer un caractère anémique, il n'y aurait pas de raison pour s'arrêter dans cette voie, puisque la pléthore est rare sur les altitudes, et qu'on ne l'observe guère que chez les nouveaux venus dont l'économie a besoin de se modifier peu à peu pour arriver à un acclimatement complet. Ce qui domine chez l'habitant des hauteurs, c'est, comme nous l'avons vu, le tempérament sec, nerveux, c'est la maigreur, le teint basané sans

incarnat, et ceci suffit pour en imposer, pour faire croire à un affaiblissement général là où il n'y a qu'un organisme présentant des conditions en rapport avec le climat.

La prédisposition existant, les changements de température, des écarts dans le régime, l'action de la chaleur, du soleil, la fatigue des organes de la respiration, les efforts de voix, suffisent pour donner lieu, d'une manière beaucoup plus certaine qu'au niveau des mers, à des flux hémorrhagiques ou simplement congestifs, et c'est un motif pour éviter autant que possible toutes ces influences. J'en dirai autant en ce qui concerne les excitations auxquelles peut être en butte l'utérus, qui, sous l'action d'un orgasme un peu violent, se congestionne facilement, surtout dans sa partie la plus déclive, c'est-à-dire le col, de façon à produire consécutivement, par suite d'une habitude fluxionnaire acquise, des engorgements avec ou sans granulations inflammatoires, avec ou sans excoriations ulcéreuses.

Ces états morbides, auxquels on applique, comme aux hémorrhagies, preuve nouvelle de leur nature, le même traitement que celui que les pratiques classiques ont partout établi, présentent cependant souvent des cas rebelles, et ceci se comprend si l'on réfléchit que l'altitude a puissamment contribué à leur développement, de sorte que dans ces circonstances il n'est pas rare que l'on soit obligé de recourir à un changement de niveau, pour arriver à une guérison plus ou moins complète.

Il n'y a cependant pas que des congestions, que des hémorrhagies actives sur l'Anahuac ; ainsi chez les femmes, outre les métrorrhagies inflammatoires et sub-inflammatoires, on

observe souvent des flux passifs, surtout lors de la parturition; mais ceci tient à des conditions particulières, au genre de vie, au défaut d'exercice, d'où résultent une hématose incomplète, et partant un défaut de nutrition, d'assimilation, une débilité générale. Dans ces cas la fibre utérine a perdu de sa contractilité ; quand la matrice se vide, elle ne revient pas sur elle-même et les vaisseaux restent béants. Lorsque les contractions commencent à se faire sentir, elles rencontrent un obstacle dans un caillot volumineux qui s'est déjà formé et qu'il faut enlever. C'est ainsi que se produisent fréquemment des hémorrhagies puerpérales qu'une meilleure hygiène rendrait beaucoup plus rares.

Enfin, chaque maladie générale semble, sur les altitudes, comporter une forme spéciale, la forme hémorrhagique. Nous l'avons déjà vu pour le typhus, et il n'en est pas autrement à l'égard du choléra. Ainsi tous les auteurs qui ont écrit sur cette affection à Mexico en ont distingué trois espèces : le choléra algide, le choléra hémorrhagique, le choléra douloureux (*colera doloroso*).

Le choléra hémorrhagique, dit M. Luis Hidalgo Carpio (1), offre pour principal caractère la présence d'une plus ou moins grande quantité de sang dans les vomissements et dans les selles. On rencontre quelquefois de ce liquide dans la matière de l'expectoration.

La muqueuse gastro-intestinale et celle des bronches sont le siége d'hémorrhagies qui se produisent par exsudation à

---

(1) *Memorias sobre el colera morbus*, por el professor Luis Hidalgo Carpio. Mexico, 1854.

leur surface, ainsi que le prouvent la forte congestion de leurs capillaires et l'absence absolue d'érosions. Le choléra algide revêt souvent cette forme que l'on observe surtout dans le choléra douloureux. Rarement elle se montre dès le principe ; il est plus commun de la voir se déclarer plusieurs heures après le commencement de l'attaque. Le sang est exceptionnellement tout à fait rouge ; plus fréquemment il est noirâtre. Quand les selles sont très-liquides, le sang y est intimement mêlé de manière à leur donner l'apparence d'une lavure de chair ; mais, si elles sont muqueuses et épaisses, il ne se mélange guère qu'avec une partie des mucosités, tandis que le reste des matières conserve sa couleur blanche, sale, et l'aspect particulier qui lui donne l'apparence de l'expectoration purulente. Quoique pour l'ordinaire le sang des vomissements soit combiné aux matières, il s'y trouve cependant quelquefois sous forme de stries. Cette espèce d'hémorrhagie n'est jamais très-abondante, et celle des bronches a rarement dépassé quatre onces. Cette forme est toujours accompagnée de douleurs abdominales violentes, qui, d'habitude, augmentent par la pression. Le choléra hémorrhagique est très-grave, non-seulement parce qu'il présente les autres phénomènes appelés algides, mais encore parce que la réaction est ordinairement dangereuse et la convalescence difficile.

Nous avons déjà parlé, dans nos précédents volumes, des congestions du foie, des diarrhées sanguines, des dyssenteries hémorrhagiques, etc., et l'on voit par cet ensemble de faits combien les congestions, les hémorrhagies de toute espèce sont fréquentes sur l'Anahuac. S'il est difficile d'y

échapper d'une manière absolue, on peut du moins, par une hygiène bien entendue, en évitant les influences dont il a été question plus haut, les rendre moins abondantes et moins communes.

Nous avons vu, précédemment, un exemple frappant de l'influence fâcheuse de la raréfaction de l'air sur les maladies du cœur. Dans un milieu atmosphérique dont la rareté diminue l'absorption de l'air par le sang, la circulation, comme la respiration, devient plus active, ainsi que nous l'avons prouvé: or, de même que les muscles des membres supérieurs se développent chez les portefaix, et ceux des membres inférieurs chez les coureurs, de même le cœur prend un accroissement proportionel à son activité, et s'hypertrophie souvent avec ou sans dilatation de ses cavités.

Dans les conditions ordinaires de la vie sur l'Anahuac, l'effet est évidemment peu marqué, et ce n'est que sous l'influence d'efforts, de fatigues, de surexcitations répétées, que la maladie se déclare et devient évidente. J'en ai suivi les progrès chez beaucoup d'étrangers, et principalement chez un jeune employé d'une forte maison de commerce de Mexico, qui avait été vu avant moi par M. le docteur Schultz.

D'après nos conseils il rentra en France, et nous le retrouvâmes à Paris lors de notre retour du Mexique. Le pouls, les battements du cœur avaient perdu de leur force, de leur fréquence; de 90 le nombre des pulsations était tombé à 68; toutes les fonctions s'exécutaient bien, et, poussé par le désir de faire fortune, notre jeune homme se décida, malgré nos observations, à retourner sur l'Anahuac.

Tout ce que nous pûmes obtenir de lui, c'est la promesse qu'il éviterait, comme il ne l'avait pas fait lors de son premier séjour, les excitations, les émotions, les travaux pénibles, les veilles prolongées, etc., etc. Nous n'en avons plus eu de nouvelles.

A Mexico, l'état du pouls présente souvent les alternatives les plus remarquables entre une fréquence extrême et un ralentissement considérable chez les sujets débilités, cachectiques, anémiques, en même temps que, comme nous l'avons vu, on observe chez eux un défaut de relation entre la circulation et la respiration. Les palpitations sont alors fréquentes, très-pénibles, et il en est de même dans les cas d'influence nerveuse irrégulière, d'irritabilité affaiblie, émoussée, donnant lieu aux désordres les plus manifestes de la circulation.

Lorsque la maladie du principal organe circulatoire offre un caractère passif ou se lie à une altération des poumons; quand, par suite de rhumatisme ou par une autre cause, il se développe des lésions du cœur ou de ses enveloppes, la cachexie, les dégénérescences organiques, l'asthénie cardio-vasculaire, l'asynergie générale et la mort ne tardent pas à arriver, et ceci d'une manière bien plus rapide qu'on ne l'observe au niveau des mers. On ne voit pas sur l'Anahuac des dégénérescences athéromateuses, calcaires, arriver au degré qu'elles atteignent quelquefois chez nous où, tout récemment encore, j'en constatais un cas remarquable chez un zouave, d'une forte constitution, d'un tempérament sanguin, adonné aux alcooliques et âgé de 47 ans. Il nous avait été apporté à l'hôpital Saint-Martin dans un état

d'asphyxie imminente dont nous étions parvenu à le tirer par la saignée, les sinapismes promenés sur les extrémités, les lavements purgatifs, etc. Quelques jours après, un nouvel accès, si je puis ainsi dire, se reproduisit et enleva le malade. A l'autopsie, comme nous l'avions diagnostiqué sur le vivant, nous reconnûmes une hypertrophie du cœur avec rétrécissement aortique ; les valvules étaient presque ossifiées et la dégénérescence remontait jusqu'à moitié de la courbure de la crosse de l'aorte. Ce qu'il y a d'étonnant, c'est que ce militaire avait toujours fait son service jusque-là, et quand nous l'interrogions relativement au cœur, il se récriait qu'il n'avait jamais rien éprouvé du côté de cet organe, qu'il assistait sans souffrir aux exercices, aux manœuvres, aux marches militaires. Parfois il éprouvait seulement un peu de gêne de la respiration ; il allait alors à la visite, mais son aspect général était si bon, qu'on ne voulait pas le croire malade (*ce sont ses propres paroles*). Il n'en eût certainement pas été ainsi sur les altitudes du Mexique, où, si l'intégrité est nécessaire relativement aux organes respiratoires, elle ne l'est pas moins en ce qui concerne les organes circulatoires, et où les maladies du cœur ont une marche rapide en même temps que des effets promptement funestes.

Au point de vue de l'hygiène, les conseils à donner aux sujets atteints de maladies du cœur sont donc d'éviter les hauteurs ou de s'en éloigner lorsqu'ils les habitent déjà.

Terminons ce sujet en disant que les embolies artérielles ne sont pas rares à Mexico. Elles sont une des causes de la gangrène sèche qu'on y observe assez souvent, et qui, dans

d'autres cas, est produite par de la phlébite ou de l'artérite sur le développement de laquelle nous connaissons l'action du froid humide des nuits, surtout lorsqu'on le combat immédiatement par l'exposition des parties à une chaleur assez intense.

Nous avons signalé, dans un autre article, la fréquence et la source des maladies nerveuses à Mexico ; nous avons dit qu'on y observait toutes les formes de gastralgie et d'entéralgie connues ailleurs ; ce que nous devons ajouter, c'est que ces affections sont à redouter sur les hauteurs, au même point de vue que tout ce qui, en altérant la nutrition, affaiblit l'économie et la met hors d'état de fournir la somme d'activité dont les appareils ont constamment besoin. C'est en ce sens que l'hygiène intervient ici pour commander, dans les cas rebelles, un changement de climat sans lequel, par suite de l'aggravation indéfinie de la cause par les effets, il survient de l'anémie, de la cachexie. Il n'y a pas d'anoxyémie à forme dyspeptique, il y a anémie possible et probable à la suite de dyspepsies pour peu qu'elles se prolongent et se répètent. Mais, là où les conditions atmosphériques ont une influence productrice beaucoup plus grande que pour les gastralgies et les entéralgies, c'est à propos des embarras gastriques, qui apparaissent surtout au moment où l'air est le plus chaud et le plus sec. Alors, sous l'influence des déperditions liquides que l'économie supporte, la bouche est pâteuse, la langue collante, blanchâtre à la partie antérieure, se recouvre, en arrière, d'un enduit jaunâtre qui, avec le manque de lubrifaction des papilles gustatives par suite de l'état poisseux

de la salive, diminue la perception des saveurs et entraîne l'inappétence. On éprouve de la répugnance pour les viandes; l'estomac n'admet qu'une nourriture légère relevée de quelques condiments; la soif est vive; les fonctions digestives s'accomplissent avec lenteur et difficulté, par l'effet de la soustraction de l'influx nerveux ganglionnaire que les vaisseaux cutanés détournent de l'estomac et des intestins, au profit des sécrétions sudorales insensibles, etc.

Un épiphénomène qui est fréquent dans ces cas, c'est l'hypérémie cérébrale qui existe souvent, à la même époque, comme entité morbide donnant lieu à des nausées et à des vomissements sympathiques, ainsi que nous l'avons établi. Cet épiphénomène (je ne parle pas des vertiges avec vomissements opiniâtres qui se manifestent sur l'Anahuac comme au niveau des mers, chez les anémiques, chez les chloro-anémiques, et cela d'autant plus que la température est plus élevée, plus énervante); cet épiphénomène, dis-je, qui quelquefois peut entraîner une mort subite, non par asphyxie, mais par congestion sanguine, disparaît d'ordinaire avec les phénomènes gastriques, sous l'influence de l'ipéca, de la magnésie, de l'aloès, du calomel, et des sinapismes promenés sur les extrémités.

Au point de vue de l'hygiène, ce que l'on peut conseiller, c'est d'éviter autant que possible l'action du soleil, les insolations, qui ont des conséquences si funestes sur les hauteurs et qui entrent pour une bonne part dans la production des accidents dont nous venons de parler.

Nous nous sommes assez longuement étendu sur les diarrhées, les dyssenteries, et sur les causes qui les pro-

duisent, sur les effets qu'elles ressentent des changements de niveaux, pour ne pas être obligé d'y revenir. Au point de vue de l'hygiène, pour compléter ce que nous avons déjà dit dans les chapitres précédents, nous ne pouvons mieux faire que de transcrire quelques passages d'un rapport que nous lisions à la société de médecine de Mexico en 1864. Il s'agissait de diarrhées qui régnaient à Contreras, et dont les conséquences avaient été considérées comme pouvant se rattacher à la pellagre ; voici :

« Contreras est un village occupé par des ouvriers employés dans une fabrique de coton appelée la Magdalena. Il est situé au-dessus de San Angel, à six lieues sud-ouest de Mexico, sur les premières pentes qui conduisent à la montagne d'Ajusco. Il se compose d'une centaine de familles et d'un millier d'habitants, ce qui fait, en défalquant les vieillards, de trois à quatre enfants par ménage. »

« Placé dans un bas-fond, au milieu d'une luxuriante végétation où le maïs abonde, Contreras est dominé par les bâtiments de la Magdalena qui lui forment façade au sud, et on ne l'aperçoit qu'en y arrivant. Son terrain incliné est de nature argileuse ; un cours d'eau limpide et claire, qui descend des hauteurs voisines, alimente la population et le circonscrit au nord et à l'est. »

« Les rues, droites, assez larges, se dirigeant parallèlement de l'orient à l'occident, sont bordées de maisons basses, étroites, mal aérées, mal éclairées, construites en pierres, en briques, même en bois, recouvertes en planches, et bâties généralement sur le même modèle. De ni-

veau avec le sol, quelques-unes seulement sont planchéiées ou carrelées. »

« Il résulte de là que ce village se trouve dans des conditions d'humidité constante, et l'influence de cette humidité se manifeste surtout, lors de la saison des pluies, par un surcroît de développement des maladies en question, qui sévissent pendant toute l'année, mais avec des caractères moins graves qu'à cette époque, d'après les renseignements qui nous ont été donnés. Or, l'humidité, qui n'est guère invoquée comme cause de la pellagre, a au contraire une action incontestable sur la production de la diarrhée, ainsi qu'il nous a été donné de l'observer à Orizaba, où l'hygromètre atteint souvent son maximum de saturation, et où cette affection est extrêmement fréquente, ainsi qu'on le constate à Mexico même, où, à l'époque des *aguaceros*, l'eau inondant les rues et envahissant les planchers des salles basses où habitent et dorment constamment des personnes de tout âge, les flux intestinaux deviennent plus communs et plus rebelles qu'à toute autre saison. »

« Relativement aux manifestations de la pellagre une fois établie, on sait que c'est surtout au printemps qu'elles se produisent, et, pour l'érythème, on peut même dire qu'il apparaît exclusivement à cette époque, durant deux ou trois mois, puis disparaissant le plus souvent sans laisser aucune trace. Au contraire, les phénomènes observés à la Magdalena se montrent chaque année, de préférence en juillet, août, septembre, et toujours après un temps assez long de diarrhée qui a réduit les sujets à un véritable état cachectique avec infiltration générale surtout marquée aux

extrémités. Ce n'est pas là, d'ailleurs, la marche ordinaire de la pellagre, dont le début a lieu, le plus habituellement, par plusieurs ordres de symptômes à la fois : boulimie, diarrhée, vertiges, faiblesse des jambes, érythème cutané, et, ce qui est accès d'une part, dans l'intervalle desquels les désordres de l'appareil cérébro-spinal persistent avec une intensité variable, ne pourrait, dans le cas, être considéré que comme récidives, ou tout au moins comme nouvelles attaques ne laissant entre elles aucune trace du côté du système nerveux. »

« A Contreras, les habitants et surtout les enfants sont généralement vêtus d'une manière insuffisante ; rien d'habitude ne vient les préserver contre les intempéries de l'air, de sorte que, si dans d'autres saisons ils contractent des bronchites, des pleurésies, des pneumonies, etc., à l'époque des pluies, lorsqu'ils ont reçu une averse, ils conservent leurs habits mouillés sur le corps, jusqu'à ce qu'ils y sèchent sous l'influence de la chaleur naturelle, d'où retentissement sur l'intestin, d'où diarrhées opiniâtres accompagnées de douleurs abdominales, avec émaciation, faiblesse progressive etc., etc. Or, la question ne peut être envisagée à ce point de vue pour la pellagre..... »

« En ce qui concerne l'alimentation, elle est très-peu variée; elle se compose principalement, dans le village de Contreras, d'*atole*, de *tortilles;* la viande y fait le plus souvent défaut, et d'une manière générale elle est insuffisante. »

« Voilà des conditions qui sont favorables à la pellagre qu'il s'agisse d'alimentation insuffisante ou d'alimentation

par le maïs ; mais si ces causes, d'une part, sont loin, comme nous l'avons vu, de pouvoir être admises comme exclusives et essentielles, même lorsqu'il s'agit du maïs altéré, d'un autre côté elles sont reconnues comme ayant une action manifeste sur l'organisme en général, et sur le tube digestif en particulier..... ; de sorte que ce qui s'observe à Contreras, sous le rapport étiologique, est plutôt favorable au développement de la diarrhée qu'à celui de la pellagre. »

Après avoir cité de nombreuses observations, nous ajoutions :

« C'est toujours une diarrhée qui est d'abord continue, tandis que dans la pellagre elle dure quinze jours, un mois, et disparaît pour revenir ensuite. Puis c'est une émaciation profonde, ce sont des hydropisies cachectiques que l'on observe, et parfois enfin, soit des taches rouges se manifestant sur tous les points soumis à des pressions répétées, soit des érythèmes lisses, ou bien encore des plaques érysipélateuses déterminées par la tension de la peau résultant de l'anasarque. »

« Nulle part l'érythème n'a l'aspect, le siége, la marche de l'érythème pellagreux ; nulle part il n'y a de coloration bronzée ; les mains ne présentent nulle part cette apparence de patte d'oie qui a fait donner à la pellagre, dans certains pays, le nom de maladie *ansérine;* nulle part on ne voit de bandelette épithéliale, grisâtre, aux lèvres ; d'état fongueux des gencives ; de crevasses, d'ulcérations à la langue ; de boulimie, etc., etc. ; nulle part on ne rencontre de phénomènes du côté du système nerveux ou de l'intelligence, car on ne peut considérer comme tels la tendance

au sommeil, la nonchalance, la paresse, les légers troubles de la vue, de l'ouïe, notés dans quelques cas, et qui survenant à une période avancée de la maladie, tiennent évidemment à l'état du sang, à de l'hydrémie, à de la leucocythémie. Partout c'est de la diarrhée par mauvaises conditions hygiéniques, et tantôt cette diarrhée guérit si elle est de suite convenablement traitée; tantôt, si elle dure depuis un temps assez long déjà, si elle a acquis un caractère chronique, ou bien elle entraîne les malades au marasme et à la mort, ou bien elle produit les conséquences dont nous venons de rendre compte, et qui se déclarent d'autant plus facilement que les individus y sont déjà prédisposés antérieurement par leur régime, par leur misérable genre de vie. Personne ne se trompera sur la filiation de ces phénomènes qui ne sont pas la conséquence de l'anémie, de ce que l'on a appelé l'anoxyémie dyspeptique, mais qui ont l'anémie pour conséquence avec tous les bruits vasculaires observés en pareil cas au niveau des mers.

« J'admets que, dans les diarrhées dont nous nous occupons, les réactions ne soient pas vives au début; mais le sont-elles toujours dans celles que l'on observe au niveau des mers, dans les mêmes circonstances? Pour notre propre compte, nous avons vu en France, par les temps humides et pluvieux, des diarrhéiques qui n'avaient nullement le teint animé, la bouche ardente et rouge, une chaleur vive et mordicante sur toute la surface du corps, le pouls plein et accéléré, etc.; c'était bien plutôt des phénomènes opposés que nous constations, et tout se bornait bien souvent à de la faiblesse, à de l'inappétence, à des gargouillements

abdominaux avec selles féculentes, liquides, plus ou moins nombreuses. Le ventre présentait parfois des douleurs spontanées, mais il n'était pas douloureux à la pression; la soif était modérée, etc., etc. En Crimée, nous avons constaté que le régime donnait lieu fréquemment à des diarrhées atoniques, avec prostration etc., du genre, en un mot, de celles que l'on rencontre à Contreras, à Mexico et sur tout l'Anahuac. Nous connaissons les caractères que ces maladies offrent à Orizaba, d'où il résulte que si l'air intervient dans leur développement, ce n'est pas par ses conditions de pression, mais par le fait de sa température, de son humidité, etc. »

« La diarrhée entraîne la cachexie... Mais il y a aussi une cachexie pellagreuse.... Seulement cette dernière ne s'établit qu'au bout de deux ans chez les uns, de douze ou quinze ans chez les autres, tandis que la première suit souvent d'assez près le début de la maladie. Puis, tandis que d'un côté c'est, dans l'immense majorité des cas, l'aliénation mentale plus ou moins accusée qui termine la scène, dans la diarrhée nous ne voyons rien de semblable. Enfin la mort ou la guérison, en supposant que cette dernière soit possible dans la pellagre, arrive beaucoup moins vite dans cette affection que pour la diarrhée de Contreras, qui sévit surtout sur les enfants et à laquelle l'hérédité est complétement étrangère. »

« Etant admis qu'il s'agit bien, non de manifestations pellagreuses, mais d'entérites, non d'entérites aiguës, franches comme on en observe en d'autres saisons et dans d'autres circonstances sur l'Anahuac, mais d'entérites à forme

chronique, à forme entérorrhéique, que reste-t-il à faire pour les prévenir ou les combattre? Au premier point de vue, il faudrait choisir un autre emplacement et porter le village sur un lieu plus sec; il faudrait que ses habitants pussent changer de vêtements lorsque ceux qu'ils portent sont imprégnés d'eau, d'humidité; il faudrait que ces vêtements les préservassent mieux contre les intempéries de l'air qu'ils ne le font d'habitude; il faudrait un régime plus sain, plus substantiel, plus varié; il faudrait restreindre la consommation des fruits verts, qui est très-grande à cette époque; il faudrait enfin supprimer la misère! Grave problème social sur lequel il est plus facile de faire des souhaits que de donner des conseils. »

« Sous le second rapport, il faut que l'on sache bien le danger de négliger une diarrhée qui, facilement curable au début, devient presque fatalement mortelle lorsqu'elle est abandonnée à elle-même, ou que l'on tarde trop à recourir aux lumières de la médecine. Il faut éloigner immédiatement les sujets des points où ils ont contracté leur maladie, et les placer autant que possible sur un lieu sec, élevé; c'est ainsi que les diarrhéiques de Mexico trouvent souvent une guérison rapide sur les hauteurs de Tacubaya, comme nous l'avons souvent observé. Enfin, si la maladie, dans ses progrès avait déjà détérioré la constitution, affaibli l'organisme au point d'amener dans ses fonctions un ralentissement incompatible avec les nécessités des altitudes, il n'y aurait plus qu'à changer de niveau, à la condition, toutefois, de faire choix d'une localité convenable au point de vue de la température, de l'hygrométrie, etc. Le voyage

en mer, qui est loin souvent d'être avantageux aux dyssentériques, réussit mieux aux diarrhéiques, qui se soutiennent longtemps sous l'empire de désordres fonctionnels, avant que les tissus en reçoivent des atteintes graves et irréparables.»

Je n'ai donné cette longue description, qu'en raison de l'importance du sujet, les diarrhées constituant sur l'Anahuac une des maladies qui entraînent le plus souvent la mort, ou tout au moins un état cachectique rapporté à tort à ce que l'on a appelé l'anémie des altitudes. Quant aux dyssenteries (je parle de celles contractées sur l'Anahuac), bien qu'elles soient assez nombreuses et qu'elles fassent souvent des victimes, surtout chez les enfants, elles sont loin d'avoir la fréquence et la gravité que l'on observe à la côte et à Orizaba. Prises au début et convenablement soignées, elles s'amendent rapidement sur les hauteurs ; il n'y a pas lieu de recourir à un déplacement qui serait plus nuisible qu'utile au moment où les diarrhées sont encore susceptibles de guérison par ce moyen. Nous savons, d'après ce que nous avons dit ailleurs, quelles sont les conditions dans lesquelles les dyssenteries originaires des terres chaudes et des terres tempérées du Mexique peuvent s'améliorer sur les altitudes où il y a moins d'humidité, mais où en revanche, les influences débilitantes ne manquent pas, ainsi que nous l'avons établi ; je ne m'y arrêterai pas davantage.

Les maladies du foie observées sur les altitudes du Mexique se bornent généralement, on s'en souvient, à la congestion, à la phlogose et à l'abcès. Nous avons dit les causes que l'on considérait comme les plus propres à les

produire, et, quant au climat en lui-même, seul point que nous envisagions dans ce paragraphe, nous n'ignorons pas que c'est par son influence congestive qu'il agit surtout. Or, si le foie a déjà été congestionné, s'il a contracté l'habitude de mouvements fluxionnaires, il pourra facilement devenir le siége, non-seulement d'inflammations d'autant plus redoutables qu'elles agiront sur un parenchyme altéré, mais encore d'engorgements dont la résolution sera ensuite des plus difficiles à obtenir. C'est dans ces cas qu'il n'y a plus de ressource que dans un changement de climat. Il faut rechercher des contrées plus froides où la circulation est moins active, et où l'organe hépatique n'est pas soumis au travail supplémentaire qui lui incombe sur les hauteurs. Un voyage en Europe guérit souvent ces engorgements, et s'il en est autrement, si la traversée, si le retour dans des régions tempérées ne suffisent pas, il devient nécessaire de faire usage des eaux de Vichy, de Vals, etc. A ce dernier égard, il est au Mexique des eaux alcalines qui sont trop négligées en pareilles circonstances, comme celles du Peñon de los baños, voisines de Mexico, dont nous donnerons plus loin l'analyse. Elles conviendraient aussi dans les cas de calculs biliaires, par exemple, qui s'accompagnent quelquefois sur l'Anahuac de phénomènes fébriles simulant une fièvre d'accès, ainsi que j'en ai vu un fait très-intéressant rapporté par M. le docteur Garronay dans le n° 1 de la *Gaceta medica* de Mexico.

Les causes de refroidissement que nous avons signalées comme productrices des inflammations des différents organes, agissent à ce point de vue sur le péritoine comme

sur la plèvre, et rendent les péritonites fréquentes sur les hauteurs. Dès qu'une douleur un peu vive se manifeste dans l'abdomen, on s'en inquiète avec raison, car elle est souvent le début ou la cause d'une phlogose péritonéale qui a des conséquences rapidement funestes si elle n'est immédiatement traitée avec énergie. Les accidents de la colique dite de *miserere* tiennent assez souvent, à Mexico, à une névrose intestinale, et plus souvent encore à une constipation opiniâtre. Quelquefois, dans ce dernier cas, ce ne sont que des pseudo-étranglements par rétention des matières fécales dans un intestin qui a perdu tout ressort, comme il arrive dans les circonstances où l'on observe les troubles gastriques dont il a été question plus haut. C'est à des refroidissements brusques que l'on doit rapporter les coliques nerveuses nommées à Mexico coliques sèches.

Relativement aux maladies des voies génito-urinaires, la leucorrhée, la dysménorrhée, l'aménorrhée, sont assez fréquentes chez les femmes, et nous avons dit les circonstances au milieu desquelles elles se développent. J'en ai observé grand nombre chez les jeunes filles qui ne sortaient d'ordinaire de leur inaction physique que pour se livrer aux plaisirs énervants des bals et des soirées. Elles présentaient tous les attributs de la chloro-anémie ; je leur prescrivais l'exercice à pied, les bains froids, le régime tonique et quand elles se décidaient à secouer leur torpeur et leur apathie habituelles, elles ne tardaient pas à éprouver une grande amélioration dans leur état. J'avais même organisé à San Luis de Potosi des parties de campagne matinales ; plusieurs familles se rendaient ensemble dans un jardin

assez éloigné de la ville, et là les demoiselles jouaient au *boliche*, à l'escarpolette ; elles sautaient, dansaient en rond, et quand elles rentraient pour déjeuner, elles mangeaient de bon appétit. A Mexico, je conseillais les bains froids de Chapultepec, à Saltillo ceux de l'Alameda, à condition toujours de s'y rendre et d'en revenir à pied ; et en voyant les résultats obtenus, je restais convaincu que tous les maux dont nous venons de parler n'étaient pas l'effet direct de l'altitude, mais bien plutôt celui du genre de vie, des coutumes.

C'est dans les mêmes conditions d'existence que l'on observe chez les hommes du relâchement dans les organes génitaux et dans les sphincters. J'en ai vu plusieurs chez lesquels l'acte de la défécation ne pouvait s'accomplir sans qu'il y eût sortie d'une portion plus ou moins considérable de la muqueuse rectale. Chez d'autres, la vessie se vidait lentement, et quand la miction semblait complétement terminée, l'urine s'échappait encore goutte à goutte pendant quelque temps ; ici aussi les bains froids, l'exercice, l'alimentation tonique étaient très-avantageux, et dans les cas d'écoulement atonique du canal de l'urèthre, je me trouvais on ne peut mieux des douches froides sur le périnée.

Il est évident que tous les moyens curatifs que nous venons d'indiquer réussiraient à bien plus forte raison comme préventifs et qu'ils se rattachent à l'hygiène.

J'ai rencontré des hématuries essentielles à poussées successives, si je puis ainsi dire, et qui allaient même jusqu'à produire l'anémie. Quoique ce cas se rencontre au niveau des mers, il est bien moins rare sur les altitudes, ou

il est beaucoup plus sous la dépendance de la diminution de pression que les accidents précédents ; sa répétition fréquente exigerait un changement de niveau.

Enfin, on constate à Mexico la gravelle urique ; mais il en sera question dans un autre paragraphe, en même temps que des calculs vésicaux, dont la fréquence est assez grande, surtout chez les enfants, ainsi que je l'ai observé avec M. le docteur Clément, qui les traitait par la taille, avec les meilleurs résultats.

J'ai déjà parlé du diabète, de l'albuminurie, qui se rencontre souvent dans la scarlatine, et je n'ai rien de spécial à en dire au point de vue de l'hygiène. Nul doute, quoique je n'aie pas de certitude à cet égard, que la première de ces affections entre pour beaucoup dans les gangrènes observées à Mexico. C'est un fait qui n'avait pas encore été recherché au moment où j'ai quitté l'Anahuac.

Le rhumatisme articulaire, affection générale qui atteint les tissus épithéliaux, et qui se révèle par des manifestations successives, mais similaires, reconnaît le froid pour cause essentielle la mieux démontrée ; or, nous savons que les refroidissements sont fréquents sur l'Anahuac, et qu'on y est d'autant plus sensible que la température est habituellement très-douce. C'est ainsi qu'à Guayaquil, comme le dit M. de Humboldt, les gens de couleur se plaignent d'un froid excessif lorsque le thermomètre tombe subitement à 24 degrés, tandis que, le reste du temps, il se soutient à 30. C'est ainsi que dans le midi de la France, les belles soirées d'été produisent une sensation de froid après les ardeurs de la journée. Il n'en est pas autrement à Mexico, e

c'est là un puissant enseignement au point de vue des maladies inflammatoires en général et du rhumatisme en particulier. On est légèrement vêtu, et par une transition brusque on passe d'une chaleur assez grande à un froid relatif, d'où, si l'on n'y prend garde, angines, bronchites, pleurésies, pneumonies, péritonites, rhumatismes articulaires, rhumatismes musculaires, etc. Ces derniers ne restent pas toujours bornés à la périphérie du corps, où on les prend souvent pour des douleurs névralgiques; quelquefois ils se portent sur des organes internes, l'utérus par exemple, et ceci s'observe principalement, si ce n'est exclusivement, chez les femmes de la basse classe, qui n'ont pas encore pris l'usage des caleçons, et qui, couchées sur un sol recouvert de briques, dans des pièces froides et humides, ressentent souvent sur l'hypogastre, les lombes, le périnée, les cuisses, l'action directe du froid qui s'engouffre sous des jupons plus ou moins roides; à plus forte raison en est-il de même chez celles qui portent de la crinoline sans pantalons.

J'ai dit dans le deuxième volume tout ce qu'il était important de connaître relativement aux fièvres éruptives, aux érysipèles, aux fièvres typhoïdes, au typhus, au choléra, etc., dans leurs rapports avec les conditions atmosphériques; je n'ai rien à ajouter qui, au point de vue de l'hygiène, soit spécial aux altitudes. Ce qui seul est digne de remarque, c'est que la diminution de densité de l'air ne semble nullement s'opposer au développement et à la propagation des maladies pestilentielles.

En ce qui concerne les fièvres intermittentes, nous savons que les miasmes entraînés pendant le jour dans les parties

supérieures de l'atmosphère par l'effet de la dilatation des couches d'air opérée par la chaleur, retombent, avec le refroidissement relatif du soir, au niveau du sol, se condensent et s'introduisent avec d'autant plus de facilité dans l'organisme que la peau, transpirant moins, absorbe alors davantage. C'est là, avec la misère, avec l'inobservance complète des règles de l'hygiène, la raison pour laquelle les Indiens qui vivent au milieu des champs, dans des cases à peines fermées, sont plus éprouvés par les maladies paludéennes que les blancs, dont les habitations sont mieux disposées à tous égards. Ceci du reste n'est pas exclusif à l'Anahuac, et nous avons souvenance d'un fait bien remarquable que nous avons observé en Afrique. C'était en 1859; j'avais l'honneur d'accompagner, dans une inspection générale des spahis, M. le général Durieu, aujourd'hui sous-gouverneur de l'Algérie; nous étions à 10 lieues de Mascara, à la smala de l'Ouizert; là existe un mamelon dont le sommet présente des constructions qui servent de demeure aux officiers, et à la base duquel coule un ruisseau plus ou moins desséché qui fertilise un jardin splendide. Le général voulait passer la nuit sous la tente, sur le bord de ce ruisseau où le matin on nous avait offert la diffa, et ce ne fut qu'à grand'peine que je le décidai à n'en rien faire. Nos serviteurs y restèrent cependant, mais bientôt trois d'entre eux furent pris de fièvre, tandis que ceux qui s'étaient abrités dans les habitations du bordj n'en éprouvèrent aucune atteinte. Voilà, au point de vue de l'hygiène, un enseignement auquel je n'ai rien à ajouter, si ce n'est que pour la vallée de Mexico, on ne doit pas

oublier la disposition des montagnes boisées qui la bordent, et vers lesquelles se fait d'une manière puissante et libre, dans la période diurne, l'ascension des vapeurs.

En parlant de la scrofule, nous avons dit que la sécheresse et la lumière vive de l'Anahuac rendaient cette maladie très-rare sur les altitudes du Mexique. On ne la rencontre guère en effet que dans les rez-de-chaussée et dans les maisons basses, étroites, mal éclairées, qui reposent sur le sol aqueux de Mexico. C'est donc à combattre ces influences que doit tendre l'hygiène.

La syphilis, à laquelle l'incurie administrative a laissé prendre des proportions effrayantes, étant une des maladies qui, par son essence et sa durée, a le plus de retentissement sur l'organisme, même dans nos régions tempérées, il en résulte que sur les hauteurs elle ne tarde pas à produire un affaissement tel que l'économie semble devenue impuissante à vaincre le mal qui la ronge. Les accidents secondaires et tertiaires présentent la plus grande ténacité et la plus grande résistance aux médications les mieux comprises. On administre les mercuriaux, l'iodure de potassium, etc., et néanmoins les altérations continuent leur marche envahissante, si bien qu'il arrive un moment où il n'y a plus de remède que dans un traitement exclusivement tonique ou dans un changement de niveau. La cachexie s'est mise de la partie, et nous avons dit à propos des fièvres intermittentes, des diarrhées, des dyssenteries, combien alors l'équilibre avait de peine à se rétablir. Il en est de même relativement aux affections cancéreuses, qui ne sont pas plus fréquentes sur l'Anahuac qu'au niveau des mers, mais qui semblent

entraîner plus rapidement la mort d'une part que de l'autre. Il m'a semblé que les ganglions se prenaient très-vite sur les hauteurs, et dans plusieurs opérations que j'ai eu l'occasion de faire avec un chirurgien très-distingué de Mexico, M. le docteur Clément, le cancer enlevé sur un point ne tardait pas à offrir de nouvelles manifestations dans des régions voisines ; c'est ce qui nous est arrivé après l'ablation d'une langue opérée par écrasement ; après deux ablations de sein où il avait fallu aller chercher les ganglions jusque dans l'aisselle, et où, malgré de vastes plaies, la cicatrisation s'était presque faite par première intention. Ce serait ici l'occasion de dire combien sont satisfaisants les résultats auxquels arrive généralement la chirurgie opératoire sur les altitudes ; mais nous nous en occuperons dans la partie chirurgicale où nous verrons que si les maladies oculaires sont fréquentes à Mexico, par suite de l'intensité de la lumière et de la réverbération solaire, elles n'en fournissent pas moins des conséquences heureuses au point de vue des opérations qui se pratiquent sur les yeux. J'en appelle à M. le docteur Clément, qui obtenait des cures heureuses dans presque tous les cas de cataracte où il avait le plus souvent recours à l'extraction.

Voici, relativement à l'éléphantiasis des Grecs, les règles hygiéniques que proposent MM. Rafael Lucio et Ignacio Alvarado dans leur opuscule dont j'ai parlé :

« Quoique la cause du mal ne soit pas connue, néanmoins, en parlant de l'étiologie, nous avons vu que les symptômes de l'éléphantiasis apparaissaient souvent à la suite de l'application de l'humidité sur les membres infé-

rieurs; il en résulte que sur les points du Mexique où la maladie est commune, il faut avoir soin d'éviter cette influence. Quand, accidentellement ou par suite des exigences professionnelles, les vêtements se mouillent, on doit les changer aussi tôt que possible, avec la précaution de bien faire sécher la peau. A plus forte raison doit-on s'abstenir d'exposer les parties mouillées à l'action du feu, puisque c'est à cette cause que beaucoup de malades ont rapporté la naissance de leur affection; ceci doit surtout être scrupuleusement observé par ceux qui ont eu dans leur famille des parents atteints du mal de saint Lazare, et surtout si, bien qu'ils ne soient pas positivement malades, ils présentent des sourcils rares à la partie externe, des picotements et de la sécheresse dans les narines, des fourmillements dans les mains et dans les yeux, qui sont brillants, larmoyants; beaucoup de personnes en effet, qui avaient offert ces phénomènes d'une manière légère pendant plusieurs années, ont vu la maladie se déclarer à la suite de l'action de l'humidité. Ceux qui, par quelques-uns des antécédents dont nous venons de parler, se croient exposés à contracter l'éléphantiasis, feront bien, si leur position sociale le leur permet, de s'éloigner des endroits où l'on observe fréquemment l'affection; ils émigreront, en ayant soin de choisir des lieux froids et secs situés plus au nord, où la maladie n'existe pas. Cette règle hygiénique nous paraît prudente, et nous n'hésitons pas à la conseiller, bien que nous n'ayons aucun fait pratique qui la confirme. »

Nous ne voulons pas passer en revue toutes les affections cutanées, et nous terminerons ce paragraphe en disant que

si la radiation solaire manifeste son action sur la peau par de la rougeur érythémateuse avec desquamation des parties frappées, elle a une influence bien autrement importante au point de vue des congestions cérébrales brusques qu'elle est susceptible de produire. Il peut en résulter des morts subites que l'on a prétendu rapporter à de l'asphyxie par raréfaction de l'air; mais, s'il en était ainsi, on ne comprendrait pas pourquoi tous les hommes d'une colonne, par exemple, ne tomberaient pas en même temps, et avec eux les chevaux, les mulets, etc. Nous nous sommes déjà expliqué sur ce point, et nous n'y revenons que pour bien indiquer la nécessité de se préserver toujours la tête autant que possible contre l'action directe du soleil, comme le font du reste les Indiens.

II

Circumfusa. — Des eaux. — Les rivières, les ruisseaux, les lacs, les lagunes, les mares, les puits, les *norias*, les sources, les barrages.

Dans le premier volume de cet ouvrage, en donnant une description rapide des différents pays que je traversai, j'ai déjà parlé des eaux, et il me reste maintenant à compléter ce sujet très-intéressant. Je ne pourrai fournir des analyses détaillées que le temps, les circonstances et les moyens ne me permettaient pas de faire; je dirai ce qui m'a paru essentiel sous le rapport de l'hygiène, en commençant par *San Augustin del Palmar*, premier point où nous avons stationné pendant près d'un mois.

Cette localité se trouve sur la ligne de séparation des eaux de l'Atlantique et du Pacifique. Il n'y existe aucun ruisseau, aucune rivière. L'eau qui sert aux divers usages domestiques, provient des montagnes qui entourent la vallée, et du pic d'Orizaba lui-même. Elle se réunit dans des puits qui ont de 8 à 10 mètres de profondeur, et dont la couche qui les alimente paraît partout de même nature. Dans le trajet assez long qu'elle parcourt avant d'y arriver, elle se charge de matières salines, et voici les caractères généraux qu'elle présente :

Elle est claire, limpide. Au mois de décembre 1862, sa

température se maintenait d'une manière constante à 15 degrés du thermomètre centigrade. Elle n'a pas d'odeur, mais sa saveur est un peu crue, dure. Au sortir des puits, elle pèse sur l'estomac, et elle dissout incomplétement le savon en même temps qu'elle durcit les légumes.

Soumise à l'ébullition, elle se trouble beaucoup, et elle ne dégage que quelques bulles de gaz. Arrivée à un certain degré d'évaporation, elle se recouvre d'une pellicule assez épaisse. Quand cette évaporation est complète, le résidu, qui est abondant, a une teinte blanchâtre, et, si on le calcine il brunit beaucoup, ce qui indique une assez forte proportion de matières organiques. On y trouve de la silice, des chlorures, mais surtout des sels de chaux à l'état de sulfates.

Les habitants de Palmar, reconnaissant les inconvénients d'une telle eau, ont, à différentes reprises, versé des fonds pour en faire venir, au moyen de conduits, d'une source existant dans une montagne voisine : néanmoins, rien n'a encore été entrepris à cet égard, et, faute de mieux, on se sert toujours de l'eau des puits à laquelle on ajoute un peu de terre noirâtre formée de sesqui-carbonate de soude, et que l'on laisse filtrer à travers des pierres poreuses. De cette manière, l'eau en tombant d'une certaine hauteur s'aère en même temps qu'elle se dépouille d'une partie de ses matières organiques, de ses sels calcaires, et, sous l'influence simultanée du sel de soude, elle se rapproche alors des eaux potables, par ses qualités.

Avant de connaître les coutumes de l'endroit, nous nous étions empressé de faire installer, au moyen de tonneaux

placés à plusieurs mètres au-dessus du sol, des filtres formés de couches superposées de grès, de sable lavé et de charbon. C'est que nous avions tout de suite reconnu le danger, et ce que nous venons de dire indique les moyens d'y remédier, autant que possible. Il est évident que ce qu'il y aurait de préférable ce serait d'exécuter la conduite projetée.

A *Quechoulac*, l'eau qui descend de la montagne qui domine au nord cette localité (voir t. Ier, p. 22), n'est chargée ni de salpêtre, ni de soufre, comme le prétendent quelques habitants. Elle est d'une limpidité parfaite; sa température était de 15°,5 au mois de janvier 1863; sa saveur est fraîche, agréable; elle n'a pas d'odeur, et elle jouit de tous les caractères d'une excellente eau potable. Elle est peu chargée de sels de chaux; l'azotate d'argent ne la trouble que faiblement, et il en est de même du chlorure de baryum et de l'oxalate d'ammoniaque

Ce que je dis des eaux de *Quechoulac* est applicable à celles d'*Acacingo* qui, comme nous le rappelons, arrivent d'un village voisin, *Santa-Maria*, où se trouvent des sources dont le produit est assez abondant pour fournir à des irrigations et aux besoins des habitants.

Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai écrit sur les eaux de *San Bartholo* aux pages 24 et 25 du premier volume. Quant à *Amozoc*, on y trouve des sources et des puits. L'eau des premières se rapproche par ses qualités de celles de *Quechoulac* et d'*Acacingo*, tandis que le produit des seconds a de l'analogie avec celui des puits de *Palmar*. Nous y avons cependant constaté une plus grande quantité de matières

organiques, ce qui tenait sans doute aux substances étrangères qui y avaient été jetées à dessein pour nous en empêcher l'usage.

Il y a, à *Puebla*, des eaux potables et des eaux sulfureuses dont l'existence est due probablement à l'action volcanique du *Popocatepetl* et des centres d'éruption qui s'y rattachent. Ces eaux sulfureuses ont été analysées par M. Béguerisse, pharmacien français à *Puebla*, et voici les résultats qu'il a obtenus :

Source de San Pablo, située à l'extrémité nord-ouest ; densité, 0,998.

Un litre contient :

Substances volatiles.

Acide sulfhydrique	0,0202
Acide carbonique	0,0899

Substances fixes, 1g,7450.

Chlorure de sodium	0,1420
Sulfate d'alumine	0,7877
Chlorure de magnésium	0,0810
Sous-carbonate de chaux	0,4414
Sulfate de chaux	0,2562
Silice	0,0330
Glairine. . . . . quantité indéterminée.	»
	1,7113
Perte	0,0337
	1,7450

D'après MM. Dolfus, de Montserrat et Pavie, l'eau de cette source qui est assez limpide, quoiqu'on aperçoive au fond un léger dépôt d'un bleu verdâtre, et qui a une saveur assez désagréable, en même temps qu'une odeur d'œufs pourris sensible, donne les réactions suivantes :

Acétate de plomb.	Précipité brun de carbonate et de sulfure.
Azotate d'argent.	*Idem*. . noir brunâtre.
Azotate de baryte.	*Idem*. . blanc faible.
Oxalate d'ammoniaque.	*Idem*. . blanc, très-abondant.
Ammoniaque.	*Idem*. . blanc d'alumine.
Papier de tournesol bleu.	Rougit faiblement.
Papier imprégné d'acétate de plomb.	Brunit.
Papier imprégné de noix de galle. . .	Pas de résultat.

Essai au sulfhydromètre . . . . 32°,15

Ce qui donne pour un litre d'eau :

Soufre.	0g,0408
Acide sulfhydrique.	28cc,108

Il y existe une très-forte proportion de bicarbonate de chaux, et l'hydrogène sulfuré s'y trouve à l'état de dissolution. Sa température était de 20°,9 à 9 heures du matin, celle de l'air étant de 19°,3 à la même heure.

100 centimètres cubes de gaz qui se dégage contiennent :

Acide carbonique.	64cc,72
Oxygène.	2 ,93
Azote.	32 ,35
	100 ,00

Source de Santiago del Paseo. Située à l'extrémité nord-nord-est de la ville, à environ un kilomètre de la précédente et à la même hauteur.

D'après M. Béguerisse, la densité de l'eau de cette source est de 1,0040, et elle donne pour un litre, 1g,800 de substances fixes dont :

Chlorure de sodium.	0,1650
Sulfate d'alumine.	0,6390
Chlorure de magnésium.	0,1586
Sous-carbonate de chaux.	0,5474
Sulfate de chaux.	0,1227
Silice.	0,1300
Glairine.	»
	1 7627
Perte.	0,0373
	1,800

Cette eau est limpide, avec un dépôt, plus prononcé que dans la présente source. Elle a une teinte bleue azurée ; ses propriétés organoleptiques paraissent être les mêmes que pour celle de *San Pablo*, mais le gaz se dégage en moins grande abondance que dans cette dernière où il produit sur la peau une sensation de brûlure, par l'accumulation de ses bulles. Examinée par MM. Dolfus, de Montserrat et Pavie, elle leur a fourni les résultats suivants :

2 heures du soir, température de l'eau, 28°,6 ; température de l'air, 21°,0.

Action des réactifs :	Acétate de plomb.	Précipité brun noir, abondant.
	Azotate d'argent.	*Idem.* . brunâtre, abondant.
	Azotate de baryte.	*Idem.* . blanc, très-faible.
	Oxalate d'ammoniaque. . .	*Idem.* . blanc, abondant.
	Ammoniaque.	*Idem.* . blanc.
	Papier de tournesol bleu. .	Rougit faiblement
	Papier d'acétate de plomb.	Brunit.
	Essai au sulfhydromètre.	28°,23

Ce qui donne pour un litre d'eau :

Soufre.	0g,0358
Acide sulfhydrique.	24cc,706

Analyse du gaz. — 100 centimètres cubes du gaz qui se dégage contiennent :

	cc.
Acide carbonique.	60,72
Oxygène.	2,38
Azote..	36,90
	100,00

Il existe encore autour de *Puebla* d'autres sources minérales présentant des différences notables de température et de composition qui tiennent, soit à la nature du terrain traversé, soit à la profondeur du point d'émergence ; mais elles offrent toutes, comme caractères constants, de ren-

fermer une grande quantité d'acide carbonique, une assez faible proportion de soufre, des traces d'hydrogène sulfuré libre, et enfin une grande quantité de bicarbonate de chaux en dissolution. Nous avons dit, t. I[er], p. 32, les usages thérapeutiques auxquels elles étaient employées, et nous avons vu souvent leur passage dans l'intestin, donner lieu à des diarrhées très-intenses chez nos soldats.

Quant aux eaux dont se servent les habitants pour leurs besoins journaliers, elles se divisent aussi en celles qui sont fournies par des sources, et en celles que donnent des puits plus ou moins profonds. Ces dernières sont souvent saumâtres, chargées de sulfate de chaux et de magnésie, tandis que les premières possèdent ordinairement des qualités excellentes. Cette différence s'observe du reste pour les sources elles-mêmes, et l'on voit, dans des points voisins, les unes parfaitement potables, tandis que les autres ne le sont pas du tout, suivant leur profondeur plus ou moins grande, qui fait qu'elles proviennent du plateau ou des versants voisins. Les eaux du *Tepochoutchil* et de *San Antonio*, qui, comme nous l'avons vu, fournissent aux fontaines particulières comme aux fontaines publiques, ne laissent rien à désirer sous le rapport de leurs qualités. Dans leur parcours, elles se chargent d'air et d'acide carbonique ; elles sont fraîches, limpides, agréables au goût, sans odeur, dissolvant parfaitement le savon et cuisant très-bien les légumes. Elles renferment une assez grande quantité de matières organiques qui disparaissent par la filtration, et les principales substances fixes qu'on y observe sont à peu près celles que l'on rencontre dans les eaux sul-

fureuses, c'est-à-dire des chlorures de sodium et de magnésium, de la silice, de l'alumine, des sels de chaux et de magnésie à l'état de carbonates, et un peu de sulfate de chaux.

De *Puebla* à *Mexico*, nous trouvons d'abord les eaux sombres, limpides et transparentes du *Rio Prieto*. Ces eaux qui proviennent de la fonte des neiges de l'*Iztaczihuatl*, sont peu chargées de sels. Elles ont une température de 14° à 15°, et elles sont employées sans inconvénients pour la santé. Il en est de même de celles de l'*Atoyac* que l'on franchit trois fois avant d'arriver au *Rio Frio*, le ruisseau aux eaux froides, comme l'indique le nom. Puis, jusqu'à la capitale, en laissant de côté les points intermédiaires où l'on rencontre des sources, des puits, des mares, c'est le *Peñon de los baños* dont les eaux présentent les caractères suivants, d'après M. L. Rio de la Loza :

	Température.	+ 44°,5
	Densité.	1,00165
Produits gazeux :	Air.	6,2
	Oxygène	»
	Acide carbonique.	63,3
	Azote.	28,8
	Vapeur d'eau.	1,7
	Total c. c. par litre.	100,0
Produits solides :	Sulfate de chaux.	0,029
	Carbonate de chaux.	0,056
	Idem. . . de magnésie.	0,256
	Idem. . . de soude.	0,341
	Chlorure de sodium.	0,480
	Silicate de potasse.	0,147
	Iodure de potassium.	indices.
	Alumine.	0,016
	Fer.	indices.
	Manganèse.	indices.
	Total en gram. par litre.	1,3250

Nous avons dit dans le tome Ier, p. 49, les propriétés ainsi que les usages de cette eau, tant en bains qu'à l'intérieur, et nous n'y reviendrons pas. Il en est de même relativement aux eaux de *Mexico*, au sujet desquelles nous avons exposé dans le tome II, p. 277-281, tout ce qu'il était utile de connaître en ce qui concerne l'hygiène.

Aux alentours de *Mexico*, dans toutes les directions, mais plus au sud et à l'ouest qu'à l'est et au nord, il y a des eaux qui ont la plus grande analogie avec celles de *Santa Fé*, de *Chapultepec*, des puits artésiens, dont nous avons donné précédemment l'analyse. Au nord-ouest, et à moins d'une lieue de la capitale, existe la source de *Sancopinca*, qui fournissait autrefois à un des quartiers de la ville, ainsi que l'attestent des restes de maçonnerie du style espagnol. Aujourd'hui cette source est très-pernicieuse pour les propriétaires et les habitants des environs, parce qu'elle forme un vaste marais insalubre, qui, lors de la saison des pluies, favorise les inondations des prairies de l'*Aldana*. Il y aurait donc tout avantage à la tarir si on la considère comme inutile, ou à l'utiliser pour les besoins des populations. Son eau est moins bonne sans doute que ne l'est la *Delgada*, mais elle est préférable à la *Gorda*. Sa densité est de 1,000201 ; elle renferme seulement sur mille parties 0,15011 de substances fixes de même nature que celles contenues dans les eaux de *Chapultepec*, et il en est aussi ainsi relativement au gaz. Sa température est comme celle des puits artésiens, comme celle de la plupart des sources de la vallée, de + 21°50 centigr., quel que soit le degré thermométrique de l'atmosphère.

Il y a encore les sources de *Goyoacan*, de *Churubusco*, de *Popotla*, de *Guadualupe*, etc.; cette dernière, d'après M. L. Rio de la Loza, a pour température + 21°5, et comme densité 1,00134. Son eau renferme :

Produits gazeux :	Air	8,43
	Acide carbonique.	234,90
	Azote.	8,00
	Total c. c. par litre. . . .	251,63

		Substances solubles.	Substances insolubles.
Produits solides :	Sulfate de chaux. . . .	indices.	»
	Carbonate de chaux. . .	0,00457	0,29751
	Idem. . . de magnésie.	»	0,02086
	Idem. . . de soude. . .	0,19275	0,06035
	Chlorure de potassium.	0,10790	»
	Idem... de sodium. . .	»	0,01000
	Idem... de magnésium.	0,02825	»
	Silicate de soude. . . .	0,06771	0,01321
	Idem. . de potasse. . . .	0,03230	0,00372
	Iodure de potassium. .	indices.	»
	Apocrénate de soude. .	0,07468	»
	Silice.	»	0,13809
	Alumine.	0,06541	0,00364
	Fer.	»	0,00102
	Manganèse.	»	indices.
	Matières organiques. . .	0,02907	0,15978
	Idem. . bitumineuses. .	»	0,01800
	Total en gram. par litre.	0,60264	0,72618
Total en grammes par litre, de substances fixes solubles et insolubles.		1,32882	

C'est une véritable limonade ferrugineuse et gazeuse qui, si elle était utilisée, remplacerait avantageusement les autres produits ferrugineux auxquels on est si souvent forcé d'avoir recours. L'aspect seul de l'eau suffit du reste pour faire reconnaître une au moins des substances qui entrent dans sa composition. Elle a en effet une couleur jaune-rougeâtre

ferrée, lorsqu'on l'examine dans le réservoir de la Chapelle au sujet de laquelle Ampère a écrit les lignes suivantes : « Ce que j'ai vu, en fait d'architecture, de plus ravissant pendant tout mon voyage en Amérique, c'est la chapelle construite au-dessus de la source miraculeuse de Notre-Dame de la Guadalupe. Cette architecture est très-originale; elle ne ressemble à rien. C'est bien une sorte de renaissance, mais d'un goût particulier, arabe et mexicain, très-élégant et très-étrange. Des zigzags blancs et noirs surmontent des fenêtres en étoile, autour desquelles des anges déroulent des légendes empruntées aux litanies, en langue espagnole. Les colonnes sont à demi grecques, mais d'un grec de fantaisie ; la porte est moresque, il y a des fenêtres moresques. Tout cela semble devoir être très-incohérent et ne l'est pas. La disposition de l'ensemble fait de ce caprice architectural un caprice harmonieux. »

A *Texcoco*, nous le savons, l'eau potable qui provient des sources de la montagne est excellente, tandis que, comme nous l'avons vu t. II, p. 283-284, celle du lac de ce nom est trouble, bourbeuse, de saveur salée et d'odeur nauséabonde, etc., etc.

Les eaux du lac *San Cristobal* sont aussi saumâtres ; elles se concentrent par l'évaporation et acquièrent alors une densité qui reste toujours moindre que celle des eaux du lac Texcoco. Les sels de part et d'autre sont de même nature. Ces eaux en s'infiltrant dans le sol se répandent dans les puits, et ne fournissent qu'une mauvaise boisson aux habitants des localités voisines, comme *San Cristobal Ecatepec*, qui donne son nom au lac ; comme *San Lorenzo*,

Santa Maria Magdalena et *Huacalco* au sud ; comme *San Pablo de las Salinas* au nord ; comme *Santa Mària Chiconautla* et *Santo Thomas Chiconautla* à l'est.

Ce que je dis des eaux du lac *San Cristobal* est applicable à celles du lac *Xaltocan*, qui sont légèrement rougeâtres et également salées. Elles pénètrent aussi par infiltration dans les puits des villages situés au milieu du lac ou sur ses rives. C'est d'une part *Tonanitla* au midi, et au nord *Xaltocan* qui donne son nom au lac. Ces deux misérables villages, qui ne se composent que de pauvres cabanes, occupent deux petites îles communiquant avec la terre ferme au moyen de chaussées qui disparaissent sous les eaux lors de la saison des pluies. D'autre part c'est, au nord, le village de *San Mateo Atlipicuapilco* et l'hacienda de *Santa Lucia* qui était autrefois un couvent ; à l'est, *Tecama*, *San Francisco Cuautliquizco*, *San Pedro Atzomba* et *Ozumbilla* ; à l'ouest, *San Esteban Ecatitlan*, *San Andrès Xaltenco*, *San Francisco Moloneo*, *San Pedro Miltenco*, *Santa Ana Mextlalpan* et *San Juan Atenanco*. Les habitants de tous ces endroits ne boivent que de l'eau salée.

Les principales localités qui entourent le lac *Zumpango*, dont les eaux sont moins salées, plus claires et plus limpides que dans les lacs précédents, sont *Zumpango* qui lui donne son nom, *Citlatepec*, *San Pedro barrio de Zumpango*, *Teoloyuca*, *Coyotepec* et l'hacienda de *Xalpa*. Au centre se trouve une petite île oblongue du nom de *Zatlatelco*.

Les habitants de ces différents lieux font usage de l'eau des puits, et cette eau est douce sur les points élevés, tandis

qu'elle est salée là où le terrain est bas. Ici, comme partout où les conditions sont les mêmes, il faudrait des réservoirs faits de manière que les infiltrations ne puissent y pénétrer, et où l'on réunirait l'eau des pluies pour les besoins de toute l'année.

San Cristobal, *Xaltocan* et *Zumpango* se retirent plus ou moins lors de la saison sèche, et laissent après eux des mares qui deviennent ainsi des foyers d'infection pour les populations environnantes.

Sur les îles ou sur les rives du lac *Chalco* on est plus favorisé : en effet, l'eau partout est douce, claire et limpide. C'est ce que l'on observe à *Xico*, à *Tlapacoya*, à *Mizquic*, villages situés au milieu des eaux ; à *Chalco* même et, au nord, à *San Catharina Tlapizahuac*, à *Ayotla;* à l'est, à *Chimalpa* et à *Huilcingo*; au sud, à *Ayozingo tetelco* et à *Ixtayopa*, localités autrefois très-importantes, et dont plusieurs furent célèbres lors des guerres des empereurs aztèques, ainsi qu'à l'époque de l'invasion espagnole. Il en est de même pour les centres de population qui bordent le lac *Xochimilco*, comme *Tlahuac*, *Tulyahulco*, *Nativas*, *Santa Cruz*, *San Gregorio*.

A *Tlalpam*, des sources abondantes, claires, limpides, fraîches, agréables, descendent de la montagne au pied de laquelle se trouve située cette localité, et y entretiennent une magnifique végétation. Il en est de même à *San Angel* et à *Mixcoac*, dont les rivières du même nom vont former, ainsi que nous l'avons dit, celle de *Churubusco*. C'est, outre des sources et une rivière, l'aqueduc de *Santa Fé* qui alimente une partie de *Tacubaya*, où l'on a creusé aussi,

dans le bas de la ville, des puits artésiens qui, comme à la *Piedad*, ne dépassent pas 30 à 40 mètres en profondeur. Ceci tient à la présence d'un dépôt calcaire et compacte que l'on rencontre là, de même qu'en plusieurs autres points de la vallée, sans être obligé d'avoir recours à des forages d'une grande longueur. L'eau de ces puits a une température de 17°5. Elle exhale une odeur empyreumatique très-prononcée, due à la présence de carbures d'hydrogène gazeux. Une assez courte exposition au contact de l'atmosphère suffit, en permettant le dégagement des gaz, pour lui enlever cette odeur désagréable et la rendre parfaitement potable.

Après cette exposition rapide qui indique ce qu'il y a d'important à connaître relativement aux eaux, je quitterai *Mexico* et ses environs pour avancer dans l'intérieur du pays. Ici, ce sont tantôt des sources et des ruisseaux, tantôt des puits et des *norias*, tantôt des mares, tantôt des barrages qui fournissent aux besoins des habitants.

Les sources et les ruisseaux sont généralement caractérisés, ainsi que le dit M. le pharmacien-major Lambert (1), par leur limpidité, leur saveur fraîche et agréable, leur odeur nulle, l'absence presque complète de matières organiques, et une faible proportion de principes minéraux, bien que suffisante pour leur donner toutes les qualités d'une bonne eau potable.

Les eaux des puits et des *norias* ont une saveur plus ou

---

(1) Voir *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. 18, p. 229.

moins salée, et elles contiennent une assez grande quantité de chlorures et de sels de chaux pour les rendre peu propres au savonnage et à la cuisson des légumes.

Les mares, alimentées directement par les pluies, ne contiennent que des traces de sels minéraux en solution. En revanche, elles renferment beaucoup de matières organiques et de terre en suspension. Convenablement filtrées et désinfectées avec du charbon, elles peuvent cependant fournir une boisson assez bonne. Dans le pays on se contente de laisser déposer l'eau dans une suite de vases en terre, puis on la décante jusqu'à clarification à peu près complète.

Les barrages, dont nous avons souvent eu occasion de nous occuper, retiennent l'eau des pluies, et forment ainsi des lacs plus ou moins profonds dont l'eau qui sert pour les irrigations est en même temps salubre et dans des conditions qui permettent de l'employer pour l'alimentation.

En sortant de *Mexico* pour se diriger vers le nord, sur la route que nous avons décrite dans notre premier volume, p. 55 et suivantes, c'est le *pueblo de Tanepantla* ou le ruisseau de ce nom qui se réunit à celui d'*Ascapusalco* pour aller se jeter dans le lac *Texcoco*, en passant par *Guadalupe*, fournit une très-bonne eau potable. Ensuite vient *Cuautitlan*, où, comme nous l'avons dit, l'eau est salée. Puis on arrive à *Tepeji*, situé dans une petite vallée que traverse un ruisseau qui lui donne son nom, et dont les eaux, quoique très-bonnes, ne valent pas celles des sources qui descendent de la montagne au pied de laquelle s'élève cette localité. Entre *Cuautitlan* et *Tepeji* il y a le vaste

barrage de *Cuevillas*, et de *Tepeji* à *San Francisco Soyaniquilpan* on rencontre celui du *Devisadero*. A *San Francisco*, c'est de l'eau de puits ; à *Arroyo Zarco*, c'est de l'eau du ruisseau ; à la *Soledad*, c'est encore de l'eau de puits, et à *San Juan del Rio*, où il y a des sources excellentes, on trouve aussi une jolie petite rivière claire et limpide, qui entretient une verdure perpétuelle dans les beaux vergers qui entourent la ville. De *San Juan* jusqu'à *Queretaro*, ce ne sont que des *norias* munies d'un tourniquet qui, mis en action par un cheval ou à bras d'hommes, donne le mouvement à une chaîne sans fin garnie de seaux en cuir qui puisent l'eau et la déversent dans un réservoir. Nous connaissons la provenance des eaux de *Queretaro*, et voici leur analyse d'après M. Carlos Marroquin :

Température de l'eau dans le réservoir.	37° centig.
Densité comparée à celle de l'eau distillée. . . .	1,0658

Matières organiques.	000,3000
Silice.	000,1740
Sulfate de chaux.	000,0220
Carbonate de potasse.	000,0507
Chlorure de sodium.	000,0505
Sulfate de soude.	000,0708
Sous-carbonate de soude.	000,3320
Air.	000,0640
Eau.	998,9360
	1,000,000

Fer en quantité inappréciable.

D'après M. le pharmacien-major Lambert, cette eau qui est d'une limpidité parfaite ne se trouble jamais, même pendant la saison des pluies. Elle a une saveur fraîche qui paraît cependant un peu fade, à cause de sa température

élevée. Cette température était de 25°3 centigr., celle de l'air étant seulement de 18°7, sans variation bien sensible. Elle marque 6 degrés à l'hydrotimètre. Chauffée, elle laisse dégager de nombreuses bulles de gaz. L'azotate d'argent, le chlorure de baryum, l'oxalate d'ammoniaque n'y produisent que de très-légers précipités. Elle renferme par litre :

	gr.
Matières organiques.	0,0600
Silice.	0,0640
Chlore.	0,0043
Acide sulfurique.	0,0085
Chaux.	0,0128
Magnésie.	0,0014
Potasse.	0,0103
Soude.	0,0576
Alumine.	0,0112
Fer.	traces.
Iode.	traces.

Il faut ajouter en plus acide carbonique 0g0303 nécessaire pour achever la saturation des bases.

En combinant ces éléments entre eux, ceci donne :

	gr.
Silicate d'alumine.	0,0408
Idem. . de chaux.	0,0179
Idem. . de soude.	0,0392
Carbonate de potasse.	0,0149
Idem. . . de soude.	0,0651
Idem. . . de magnésie.	0,0029
Sulfate de chaux.	0,0144
Chlorure de sodium.	0,0070
Fer.	traces.
Iode.	traces.
Matières organiques.	0,0600
Total.	0,2622

On n'y trouve ni alun, ni soufre, contrairement à ce qu'avait annoncé M. Martin Sesé en 1792.

M. Lambert pense que les différences qui existent entre ses analyses et celles de M. Marroquin peuvent s'expliquer en grande partie par les travaux importants qui ont été faits, il y a peu de temps, dans le but d'améliorer le captage des eaux ; il ajoute avec raison qu'une eau, renfermant une quantité aussi grande de matières organiques que l'indique le chimiste de *Queretaro*, serait certainement malsaine, tandis que cette eau ne laisse rien à désirer sous le rapport de ses qualités.

La rivière de *Queretaro* ayant presque la même origine que l'eau de l'aqueduc qui, de la *Cañada*, aboutit aux réservoirs du couvent de *Santa Cruz*, a donné les mêmes réactions à M. Lambert. Des prises d'eau pratiquées en amont de la ville permettent aux habitants de la rive droite et des bas quartiers de la rive gauche de faire usage des eaux de cette rivière sans craindre qu'elles soient troublées par les immondices de la ville.

De *Queretaro* jusqu'à *San Luis de la Paz*, ce sont des puits, des *norias*, des *presas* qui fournissent l'eau nécessaire aux besoins journaliers. Les dernières se remplissent pendant la saison des pluies, et le liquide qu'elles renferment alors peut être employé sans inconvénients pour l'alimentation ; mais peu à peu ce liquide diminue, et en même temps il se putréfie, si bien qu'il arrive un moment où il devient, quoi qu'on fasse, sérieusement nuisible pour l'économie.

A *San Luis de la Paz*, il y a le ruisseau de ce nom qui traverse la ville, et de plus des sources d'une très-bonne eau qui alimentent des fontaines particulières et la fontaine

publique que l'on trouve au milieu de la place de cette localité.

Après *San Luis de la Paz*, c'est l'hacienda de la *Pechada*, où l'eau boueuse provient d'une mare voisine. Puis, jusqu'à *Santa Maria del Rio*, ce sont encore et toujours des puits, des *norias*, des *presas*.

A *Santa Maria* il y a le *rio* ou ruisseau de ce nom, qui coule au nord-est, et dont les eaux sont très-bonnes. J'ai parlé longuement, dans mon premier volume, des eaux chaudes que l'on rencontre un peu plus loin, à *Ojos calientes*, et, jusqu'à San Luis de Potosi, il n'y a plus que le barrage de l'hacienda de *la Pila* et les puits du village de *los Pozos*.

San Luis de Potosi possède des eaux excellentes dont nous avons indiqué précédemment la provenance. Prises à la source, elles nous ont offert une température de 12° centig. tandis que le thermomètre marquait 20° à l'air libre, à quatre heures du soir. Dans le long trajet qu'elles ont à parcourir avant d'arriver à la ville, elles se mettent un peu en équilibre avec la température extérieure, mais elles conservent toujours une saveur fraîche, agréable. Elles n'ont pas d'odeur et cuisent très-bien les légumes en même temps qu'elles dissolvent parfaitement le savon. Chauffées, elles dégagent de nombreuses bulles de gaz. Le résidu de l'évaporation, pour un litre, ne dépasse pas celui que fournissent les meilleures eaux potables, et la quantité de matières organiques, faible d'ailleurs, qu'on y rencontre, disparaît par la filtration. Elles paraissent contenir du fer ; mais, à cet égard, à défaut d'analyses complètes, je ne puis émettre

que des suppositions, et constater seulement que l'influence de ces eaux sur l'organisme n'est nullement nuisible. Je n'ai remarqué aucune affection qui puisse être positivement rapportée à leur usage, et il en est de même pour l'eau des puits que l'on rencontre dans presque toutes les maisons, quoiqu'elle soit un peu inférieure aux précédentes.

De *San Luis de Potosi* à *Matehuala* il y a l'immense réservoir de *Bocas*, dont les eaux, retenues entre deux mamelons par un mur d'une grande épaisseur, sont claires, d'une saveur agréable, sans odeur, et ne renfermant que des traces de chlorures, de sulfates, de sels de chaux. Ces eaux sont bonnes pour tous les usages domestiques, et elles portent la fertilité dans les campagnes voisines, ainsi que dans un magnifique jardin situé à proximité du barrage. Sur les rives du lac s'élève une chapelle en face du mamelon où sont construits les bâtiments d'une des riches *haciendas* du pays.

Les eaux de la petite ville d'*Hédionda*, qui vient ensuite, sont fournies par un ruisseau dont le fond et les bords sont, en cet endroit, constitués par d'énormes blocs de pierre. Ces eaux ont les mêmes qualités que celles de *Bocas*, mais elles renferment un peu plus de chlorures.

Plus loin, c'est encore une autre petite ville, *Venado*, que longe aussi un ruisseau perdu au milieu d'une luxuriante végétation. Ce ruisseau provient de sources que l'on voit sourdre de la montagne, à peu de distance de la ville. Les eaux en sont fraîches, agréables, et sans aucun élément qui les rende impropres à l'alimentation. Il n'en est pas de même de celles des puits qui sont creusés dans la partie haute de

Venado, et qui, de saveur salée, renferment en assez grande abondance des sels de chaux.

Puis, c'est *Charcas*, où il n'existe qu'une mare dont l'eau est jaunâtre, fade, terreuse, légèrement infecte. Il en est de même à la *Laguna Seca* et à *Matahuala*, ville plus importante que *Hedionda* et *Venado*, et qui, dans les années de sécheresse, voit souvent son réservoir à sec, de sorte que ses habitants sont obligés de se servir de l'eau de quelques puits creusés dans l'intérieur de la localité, et qui est saumâtre, claire, sans odeur, mais très-riche en chlorures, en sulfates et en sels de chaux.

Entre *Matehuala* et *Saltillo*, il y a d'abord le *Cedral*, qui possède des sources légèrement sulfureuses, et des puits aux eaux très-chargées de sulfates de chaux. A *San Juan Vanegas* l'eau de la source est fortement alcaline, fade, mais très-limpide, sans odeur, avec des sels de chaux très-peu abondants.

A partir de Vanegas, on entre dans une plaine aride où, jusqu'à *Agua Nueva*, on ne rencontre plus que des mares et des *norias*. A *Las Animas*, à *Salado*, ce sont des *norias* qui fournissent des eaux salées, saumâtres, impropres à dissoudre le savon et à cuire les légumes. A *San Salvador*, à la *Incarnacion*, à *Tanque de la Vecca*, ce sont des mares. Sur le premier de ces points, misérable village dont la population passe pour n'être composée que de bandits, il y a aussi une *noria*, mais l'eau en est moins buvable que celle de la mare qu'il suffirait de laisser reposer et de filtrer à travers des charbons pour la rendre potable. A l'hacienda de la *Incarnacion* on était en train de creuser un puits arté-

sien lors de notre dernier passage en cet endroit. La multiplication de ces puits dans ce désert, où rien ne pousse faute d'eau, rendrait d'immenses services, non-seulement à l'agriculture, comme je l'ai déjà dit, mais encore à la santé publique. Nous avons eu des compagnies en permanence à *Salado*, et, pour peu que leur séjour s'y prolongeât, les hommes ne tardaient pas à devenir malades par suite de troubles gastro-intestinaux auxquels ils succombaient souvent. *Tanque de la Vecca* n'est guère habité que par des serpents à sonnettes que l'on y trouve en très-grand nombre. C'était un rendez-vous qu'affectionnaient autrefois, dit-on, les Indiens barbares qui portaient partout la terreur aux alentours. A *Agua Nueva*, point de bifurcation des routes de *San Luis de Potosi* et de *Galeana*, il y a outre une *presa*, une *noria* dont l'eau est claire, agréable, sans odeur et peu chargée de sels. Puis, c'est l'hacienda de *Buena Vista* qui vient après avoir traversé le défilé de la *Angostura*, et où l'on rencontre un ruisseau dont l'eau est comme la précédente, mais un peu plus chargée de sels de chaux. De *Buena Vista* on descend sur *Saltillo*, où, ainsi que nous l'avons dit, les eaux sont de deux espèces : celles du ruisseau et celles des sources. On peut même y joindre, comme pour *San Luis de Potosi*, l'eau de puits dont on se sert dans plusieurs habitations, bien qu'elle soit certainement moins bonne que les précédentes.

L'eau du ruisseau de *Saltillo* est limpide, d'une saveur agréable, sans odeur, peu chargée de chlorures, de sulfates, mais assez riche en sels de chaux, moins cependant que celle des puits, et plus que celle des sources. Celle-ci est

fraîche, transparente comme le cristal, inodore, d'une digestion facile et très-salubre sous tous les rapports.

De *Saltillo* nous sommes allés à *Galeana*, à *Valle Purissima*, à *Parras* et jusqu'à *Santa Catharina* près de *Monterey*. Sur le premier trajet, à partir d'*Agua Nueva*, il y a les misérables *ranchos* d'*Edionda*, de *Navidad*, de *Guadalupe*, qui sont alimentés par des *norias* aux eaux saumâtres. Puis, c'est l'hacienda de *Potosi* qui possède, comme nous l'avons dit, des sources abondantes d'une eau excellente. A *Galeana* on trouve des sources d'eau douce et d'eau sulfureuse qui coulent à côté l'une de l'autre, et qui semblent sortir des mêmes profondeurs. L'eau des puits que l'on y rencontre est claire, sans odeur, mais fade et chargée de sulfates et de sels de chaux. Plus loin, à *San Pedro Iturbide*, c'est un ruisseau qui alimente la population, et l'eau en est limpide, agréable, fraîche, peu riche en substances salines, mais ayant besoin, avant d'être employée, de passer par le filtre pour se débarrasser des matières organiques qu'elle renferme en excès.

A *Valle Purissima* une immense *presa* sert pour les irrigations, et les bestiaux vont s'y abreuver. On y trouve de plus des sources d'une bonne eau potable qui coule de la hauteur voisine. Enfin, non loin de là, ce sont des ruisseaux qui étaient desséchés lors de notre passage en ce lieu. Dans les haciendas des alentours il y a des mares et des *norias*.

Sur la route de *Parras*, on ne rencontre de bonne eau qu'à l'*hacienda* de *Pathos* et à *Parras* même où, de part et d'autre, des sources abondantes répandent la fertilité dans les campagnes environnantes. Le blé, l'orge, la vigne, tout

croît admirablement dans ces régions favorisées où l'air est moins sec, où l'on respire plus aisément, et plus loin, dans la *Laguna de Parras*, c'est le désert où l'on ne trouve plus que de l'eau salée, que de l'eau boueuse, fournie par des *norias* ou des mares. A quelques lieues de distance la scène change complétement : là c'étaient la vie, le confortable, l'aisance ; ici c'est la misère avec toutes ses conséquences.

De *Saltillo* à *Monterey* ce sont des ruisseaux qui alimentent *Santa Rosa*, la *Rinconata, Santa Catharina.* L'eau de ces ruisseaux est limpide, de saveur bonne ou agréable, d'odeur nulle et peu chargée en chlorures, en sulfates, en sels de chaux, si ce n'est à la *Rinconata*, où l'on ne rencontre plus que les ruines d'une hacienda jadis riche et florissante.

Tel est l'exposé des conditions dans lesquelles se trouvent, relativement aux eaux, les villes et les villages des hauts plateaux du Mexique, depuis les *Cumbrès* jusqu'à l'extrémité nord de l'*Anahuac*. Partout, comme nous l'avons dit antérieurement, les cours d'eau sont rares, et ceux qu'on y rencontre sont des torrents qui, en dehors de la saison des pluies, sont plus ou moins à sec. Les sources ne sont pas communes non plus ; c'est que le terrain est fissuré, et que par d'innombrables fentes imperceptibles, il laisse pénétrer l'eau pluviale qu'il absorbe et qui va sourdre sur la pente des deux plans inclinés conduisant à la mer. Je me suis déjà expliqué à cet égard, et je n'y reviendrai pas.

Quant aux lacs, j'ai signalé ceux qui avoisinent Mexico ; il y a de plus celui de *Chapala*, le plus grand de tous, près de *Guadalajara*, et ceux qui sont situés au nord de

Zacatecas et autour de *Chihuahua.* Malheureusement, l'eau de la plupart de ces lacs contient une proportion très-sensible de sel de soude ou *tequesquite*, à tel point qu'on a pu y établir l'exploitation de ce sel. C'est ainsi qu'à *Texcoco* on sépare le chlorure de sodium du carbonate de soude par différents procédés dont MM. Orozco et William Hay ont donné une très-bonne description, l'un dans les bulletins de la Société de géographie et de statistique du Mexique, l'autre dans les archives de la Commission scientifique du même pays. Ces auteurs distinguent quatre classes de *tequesquite* : l'*espumilla*, le *confitillo*, la *cascarilla*, le *polvillo.* Le premier, récolté dans les environs de *San Cristobal Ecatepec*, est produit par les Indiens au moyen de la concentration des eaux sur les bords du lac, et, comme la soude se cristallise plus rapidement que le chlorure de sodium, ils relèvent les croûtes avant que les eaux aient été évaporées à siccité : de là vient que le chlorure de sodium reste presque totalement dans les eaux mères, dont une partie est absorbée par la terre et l'autre rejetée dans le lac.

Le *confitillo*, récolté à la partie est et sud-est du lac *Texcoco*, se forme par capillarité dans les terrains sablonneux, et par la porosité de ces sables les eaux du lac s'évaporent également et laissent tout leur résidu dans les croûtes qui se forment.

La *cascarilla*, récoltée généralement au nord du lac d'*Ixtapa*, se produit dans les terrains argileux de même que le *polvillo.* Le carbonate de soude et le sel marin montent à la surface de la terre dans les terrains humides, et

forment premièrement des croûtes qui sont fort minces et très-blanches, à cause de l'efflorescence de la soude perdant son eau de cristallisation. Mais, vu la ténuité des terres argileuses, la soude est restée libre en quelque sorte par le vide que fait l'eau de cristallisation évaporée, et est enlevée par les premiers vents qui laissent le chlorure de sodium adhérent aux parties plus grenues des argiles. Cette poussière sèche est ce que l'on nomme le *polvillo*. Les Indiens ont bien soin de recueillir les parties supérieures et désagrégées de cette poussière. Ils évitent ainsi la présence du carbonate de soude ; car c'est seulement avec ce *polvillo* qu'ils peuvent produire leur sel marin, qui, du reste, contient toujours de 20 à 25 et même 30 0/0 de sulfate de soude. Survient une légère pluie ; le restant de cette poussière est réuni par l'eau, et, au bout de deux ou trois jours de chaleur, forme des croûtes qui se détachent du sol. Ces croûtes constituent la *cascarilla*, qui est plus riche en sel marin qu'en soude. Le sulfate de soude est resté dans la terre.

Quelques-uns forment leur *polvillo* d'une manière différente ; sur les terrains qui produisent du *tequesquite*, ils font écouler les eaux boueuses apportées par les ruisseaux lors des premières averses. Après que le limon est déposé, ils laissent écouler les eaux, et les terrains se trouvent ainsi recouverts d'une couche de boue fort peu salée d'environ trois centimètres d'épaisseur. Il paraît que le chlorure de sodium est plus capillaire que le carbonate de soude, et il arrive un moment où cette couche de limon est pénétrée de sels contenant fort peu de carbonate de soude. C'est le

moment que les Indiens choisissent pour enlever cette terre et la soumettre à la *lixiviation*. Le degré de salure de ces terres ne dépasse jamais et atteint rarement 10 0/0.

Ces détails qui auront leur importance à propos des *ingesta*, sont empruntés à M. William Hay, qui continue, à *Texcoco*, l'exploitation du *tequestique*, d'après le système de Bowring. Ce système est le suivant : Au moyen d'une pompe centrifuge d'*Appold*, on lève les eaux dans des étangs formés selon la mode des marais salants en Europe. Ces eaux, ayant parcouru une distance de quelques lieues, s'évaporent et parviennent au point de cristallisation. Cette opération, menée avec soin et basée sur la différence de solubilité du carbonate de soude dans l'eau à différentes températures, permet que ce sel et le chlorure de sodium se séparent complétement. Les eaux concentrées sont exposées à la chaleur du soleil dans de grands réservoirs en maçonnerie dans lesquels on les étend en couches minces afin que le chlorure de sodium cristallise. Lorsque les eaux sont chargées d'un excès de soude, on les ramène dans des réservoirs couverts par des toits empêchant l'action du soleil, et laissant cristalliser la soude par le refroidissement. Ce système permet de retirer du chlorure de sodium à 96 0/0 de pureté, et du carbonate de soude en grands cristaux parfaitement purs.

Mais l'avantage manufacturier que nous venons de signaler est acheté par un grave inconvénient au point de vue agricole et hygiénique : l'eau des lacs est impropre à l'irrigation, qui partout est une si précieuse ressource pour l'agriculture, et de plus elle ne vaut rien pour les

usages domestiques, bien que, comme nous l'avons vu, de nombreuses populations n'en emploient pas d'autre.

En ce qui concerne les puits et les *norias* creusés à peu de profondeur, l'eau, ainsi qu'on se le rappelle, en est presque toujours saumâtre, salée. Ceci tient à la présence du *tequesquite* qui imprègne une partie du sol. Il monte à la surface, attiré qu'il est par la sécheresse de l'atmosphère, et apparaît en efflorescences qui sont très-visibles à cause de leur couleur blanche. On le remarque, non-seulement dans la vallée de Mexico, mais encore autour de Puebla, et sur beaucoup d'autres points qui sont par là condamnés à une dénudation dont le regard est affligé, ce qui n'empêche pas qu'il reste sur les hauts plateaux assez de terres excellentes pour exercer l'industrie du cultivateur, et pour produire des récoltes riches et variées, pour peu que la prévoyance de l'homme ait assuré ses approvisionnements en eau, lors de la saison des pluies, au moyen de réservoirs et de bassins. Alors il suffit de gratter le sol et d'y enfouir une semence pour qu'elle vienne. En guise de charrue on ne se sert guère que d'un morceau de bois au bout duquel sont enchâssés une pointe de fer et un manche entrant à 45° dans ce bois, et néanmoins avec quelques irrigations tout vient, tout pousse à merveille. Quelques agriculteurs emploient les charrues à versoir, mais ils sont rares. Les Indiens s'opposent formellement à changer leur système de labour, et leur obstination est fondée sur l'immense puissance de végétation qu'ont généralement les terres. Les engrais ne sont guère mis en usage, et cependant il m'a suffi, dit M. William Hay, de répartir un peu de fumier sur

un terrain qui ne donnait que dix hectolitres d'orge pour un, pour obtenir, à la première année, une récolte de vingt-huit pour un. L'exemple était frappant, mais il ne fut pas suivi.

Ce qu'il y aurait donc de mieux à faire au point de vue de l'hygiène, de l'agriculture, du commerce, ce serait, nous le répétons, de multiplier les citernes, les barrages, les réservoirs, les bassins, de manière à y réunir, pendant la saison des pluies, la plus grande quantité possible d'eau qui, en imprimant de bonnes qualités aux produits du règne organique, modifierait avantageusement la nourriture de l'homme, et par conséquent la composition de son fluide nourricier ; qui lui fournirait une boisson salubre, et qui, en s'épanchant dans l'air sous forme de vapeur, agirait à merveille sur ses fonctions pulmonaires et cutanées. Il faudrait creuser des puits artésiens, au sujet desquels nous avons émis antérieurement notre opinion. Il faudrait enfin endiguer, canaliser les eaux partout où cela est possible, comme dans la vallée de Mexico, ainsi que nous l'avons dit. Le *desaguë* est sans doute une œuvre colossale, mais elle est incomplète à tous égards. Pour qu'elle fût parfaite, il faudrait non-seulement que tous les lacs eussent un écoulement au moment des crues extraordinaires, mais aussi qu'aux époques de pénurie ils pussent recevoir toutes les eaux que la nature leur destinait. Problème hydraulique qui est loin d'être insoluble, et dont la solution serait d'une haute importance pour *Mexico*, menacé par la sécheresse. Le lac *Texcoco*, notamment, se retire de plus en plus ; il serait déjà à sec probablement si ceux de *Xochimilco* et de

Chalco ne lui fournissaient régulièrement 130 pieds cubes d'eau par seconde au moyen du canal de la *Viga*, qui les réunit. J'ai parlé, à ce propos, de l'influence du déboisement, et je renvoie à ce que j'ai écrit à cet égard dans le tome II, p. 27-30 et p. 322-324.

Relativement aux citernes approvisionnées par l'eau de pluie qui des terrasses des maisons y est portée par des conduits, leur fond devrait être garni de substances propres à empêcher la décomposition des matières organiques qui s'y accumulent. Sans cela, à la fin de la saison sèche, lorsque le réservoir est presque vide, il se développe une mauvaise odeur, et de nombreux animalcules prennent naissance dans le liquide. Le reste du temps, l'eau qui ne présente que des traces de matières fixes, dissoutes sur les terrasses ou dans les réservoirs, est très-bonne à boire lorsqu'elle a été filtrée à travers une pierre poreuse.

N'oublions pas que, d'après les faits que nous venons d'énumérer, et comme nous l'avons dit dans le t. II, p. 49, il existe probablement à la base des montagnes, sur certaines parties des hauts plateaux, et *à un niveau supérieur* à celui des vallées, des sources considérables dont on pourrait tirer profit pour l'agriculture et pour les besoins de l'homme.

C'est une question vitale que celle des eaux pour l'Anahuac, et c'est pourquoi je me suis aujourd'hui autant arrêté sur ce sujet, dont j'ai déjà parlé à plusieurs reprises dans les chapitres précédents.

III

Circumfusa. — Du sol. — Sa configuration, sa structure, l'état de sa surface, etc., etc.

Si l'air et les eaux exercent une action puissante sur l'économie à l'état de santé comme dans ses manifestations pathologiques, le sol a bien aussi sa part d'influence à ces différents égards ; aussi allons-nous examiner rapidement tout ce qui a trait à sa configuration, à sa structure, à l'état de sa surface, en ce qui concerne l'Anahuac.

Configuration. — La grande masse du territoire mexicain, dit M. Michel Chevalier (1), au lieu de ne présenter qu'un petit relief par rapport au niveau de la mer, comme les rives du Niger ou du Sénégal en Afrique, ou comme celles de l'Amazone dans l'Amérique du Sud, constitue un plateau exhaussé, que sur chacun de ses flancs un plan incliné à pente rapide rattache au rivage de l'Océan, ici l'Atlantique, là le Pacifique. Ce n'est pas le moindre privilége du plateau mexicain, ajoute Michel Chevalier, que de se tenir dans les hauteurs qui sont le plus favorables pour que la race européenne y prospère, s'y entoure des cultures

(1) *Le Mexique ancien et moderne*, p. 403.

qu'elle aime et des industries où elle excelle, et y vive dans des conditions propices pour sa santé et pour l'exercice de ses facultés en tout genre. C'est pour cela que, même avant l'arrivée des Espagnols, ce beau plateau était le siége d'une civilisation remarquable, sous l'autorité du prince et de l'aristocratie militaire et religieuse des Aztèques. Le plateau mexicain est l'épanouissement de la Cordillère centrale de la chaîne des Andes. Cette cordillère, qui sert pour ainsi dire d'épine dorsale au nouveau continent sur la prodigieuse longueur de 14,000 kilomètres, presque en ligne droite, se présente diversement dans les diverses régions; mais, une fois au Mexique, elle s'étale de manière à occuper la majeure partie de l'espace entre les deux mers, quoique cet espace aille sans cesse en s'étendant à mesure qu'on s'avance vers le nord. De là une région suspendue au-dessus de l'Océan, à une hauteur qui est de 2,000 mètres en moyenne.

De la surface du plateau s'élancent quelques montagnes dont plusieurs, ainsi que nous l'avons vu, dressent leur sommet jusque dans la région inhospitalière des neiges éternelles; mais, quelque colossales qu'elles soient, ces saillies de terrain ne sont que des accidents sur la grande étendue que présente le plateau qui, sauf la bande étroite que marquent ces cimes majestueuses, se prolonge au loin vers le nord, avec des ondulations qui n'en changent notablement l'altitude que sur de longues distances. D'immenses plaines, ainsi que nous l'avons déjà dit avec l'auteur que nous venons de citer, qui paraissent être les bassins desséchés d'anciens lacs, se suivent les unes les autres ; elles ne

sont séparées que par des collines qui ont à peine 200 ou 250 mètres au-dessus de la surface aplanie du fond. On chemine ainsi indéfiniment à la hauteur des passages du mont Cenis, ou du Saint-Gothard, ou du grand Saint-Bernard dans les Alpes ; mais, transportées près de l'Equateur, ces fortes altitudes, au lieu d'être ce qu'elles sont dans les Alpes, âpres et rigoureuses à l'homme, lui deviennent bienfaisantes au contraire.

Il n'existe probablement pas sur la terre entière un autre pays dont la configuration soit aussi particulière et aussi avantageuse (1). En Europe, les terrains élevés qui se présentent sous la forme de grandes plaines sont à peu près constamment entre 400 et 800 mètres d'altitude. Le plateau des Castilles est à 700 mètres environ. En France, le plateau du département du centre, d'où surgissent le mont Dore, le Puy-de-Dôme et le Cantal, a la même élévation à peu près. Le plateau de la Bavière est à 500 mètres. Les plateaux des Castilles ou du centre de la France, et à plus forte raison celui de la Bavière, n'ont pas ce qu'a le plateau mexicain, la mer presque immédiatement à leur pied. Dans l'Amérique méridionale, le vaste territoire de l'ancienne république de Colombie, offre, comme le Mexique, ce caractère d'un territoire compris entre les tropiques et descendant par gradins d'une grande altitude jusqu'à la mer, qui là aussi est l'un et l'autre océan ; mais l'élévation des plaines y est plus grande que sur la majeure partie du plateau mexicain, et elle y est trop grande. La ville de

(1) Michel Chevalier, ouvrage cité, p. 414.

Santa-Fé-de-Bogota est assise sur un plateau à 2,625 mètres de hauteur. Caxamarca, l'ancienne résidence des Inças, qu'ont rendue célèbre les trésors attribués à Atahuallpa et la catastrophe de ce prince, est à 2,860 mètres. Les grandes plaines d'Antisana sont plus exhaussées encore : elles se tiennent à 4,100 mètres, dépassant ainsi de 389 mètres la cime du pic de Ténériffe. Portée à la hauteur de Santa-Fé, l'altitude commence à devenir un désavantage ; elle détermine un abaissement marqué de la température ; paralysant ainsi la puissance de la végétation, elle empêche l'établissement d'une agriculture qui soit bien féconde, et par là même elle devient un obstacle à la marche ascendante de la richesse publique et privée et au progrès de la civilisation. Cependant de Humboldt et Boussingault parlent des florissantes populations et des belles cultures des régions de Bogota, Micuipampa, Potosi (de2,600 à 4,000 mètres), de Quito (3,000 mètres), de la métairie d'Antisana, située sur la montagne volcanique du même nom, à 56 kilomètres sud-est de Quito, etc., etc. Ce qu'il y a de positif, c'est que sur le plateau mexicain, passé 2,500 ou 2,600 mètres, le sol cesse de recevoir, pendant l'été, la quantité de chaleur qui est nécessaire pour amener à maturité beaucoup de productions que l'homme civilisé recherche pour sa subsistance ou pour son agrément. La température moyenne de l'année reste encore supérieure à celle des pays de l'Europe où l'agriculture et le jardinage prospèrent, mais en fait de calorique la température moyenne n'est pas la seule circonstance qui détermine la réussite ou l'insuccès des cultures et fixe le système agricole convenable à une contrée. Il faut aussi

tenir en grande considération la température estivale, car c'est celle qui provoque le développement de la floraison, celle qui mûrit les moissons et les fruits, celle, par conséquent, qui fait la fortune du cultivateur. Lorsqu'on a dépassé certaine altitude, un pays situé dans la zone comprise entre les deux tropiques, a, par rapport à la production de la plupart des plantes les plus utiles, une infériorité marquée relativement aux régions plus éloignées de l'équateur qui auraient la même température moyenne annuelle. Entre les tropiques, sur le plateau de Bogota ou sur celui de l'Anahuac, l'hiver est plus doux qu'en Europe ou que dans les contrées dites à climat tempéré de l'Amérique, de Boston ou de Chicago à la Nouvelle-Orléans ; mais aussi, à une certaine altitude, les rayons du soleil de l'été ne sont plus de force à donner le coup de feu qu'exigent au moment décisif tant de graines et de fruits précieux pour l'alimentation de l'homme et pour les arts de la civilisation.

Toujours d'après Michel Chevalier, auquel je ne puis mieux faire que d'emprunter ces détails parfaitement exacts, et qui complètent tout ce que nous avons dit jusqu'à présent sur ce sujet, entre le plateau mexicain et les contrées élevées de l'Amérique méridionale, il y a cette autre différence, à l'avantage de celui-là, que les plaines de l'hémisphère austral sont plutôt des vallées longitudinales enfermées entre deux branches de la Cordillère, tandis qu'au Mexique c'est le groupe même de la chaîne qui forme le plateau : d'où suit que dans le sens de sa largeur, c'est-à-dire perpendiculairement à l'Equateur, les plaines de l'Amérique du Sud sont bornées en étendue. Elles le sont

dans l'autre sens par une autre cause : le pays est déchiré par des crevasses transversales dont la profondeur va jusqu'à 1,400 mètres, et qui opposent aux communications des obstacles presque insurmontables. Ainsi l'Amérique du Sud, au lieu d'un immense plateau comme celui du Mexique, présente un échiquier de petits plateaux séparés par des précipices énormes. Selon M. de Humboldt, ils n'auraient en moyenne que quarante lieues carrées (75,000 hectares), c'est-à-dire la moitié de l'étendue moyenne d'un arrondissement en France. Ils forment comme des îlots isolés au milieu de l'océan aérien. L'existence de ces fentes profondes qui sillonnent le continent dans les régions élevées de l'Amérique méridionale empêche les marchandises de se déplacer et interdit aux hommes de voyager autrement qu'à cheval ou à pied, ou sur le dos des Indiens, pour lesquels ce labeur de bêtes de somme est, de nos jours encore, une profession. Les Andes argentines ne se peuvent franchir qu'à l'aide de mulets, l'usage de toute espèce de chariots étant impossible dans un terrain aussi accidenté. Arrivées à 4,200 mètres, altitude générale des plateaux, quelques personnes éprouvent une sensation pénible, une anxiété respiratoire à laquelle on a donné le nom de *puna*. Cette sensation est sans nul doute due à la raréfaction de l'air, car, à cette hauteur, la colonne barométrique est réduite en moyenne à 0,460, c'est-à-dire à 300 millimètres de moins qu'au bord de la mer, et il est impossible qu'une si énorme différence dans la pression atmosphérique ne produise pas une impression profonde sur l'économie animale, d'autant qu'on l'éprouve déjà au Mexique, après avoir franchi les *Cumbrès*,

à une élévation moindre de moitié. Cette impression, de part et d'autre, varie selon les personnes ; mais, lorsque l'on veut marcher, presque tout le monde éprouve une fatigue insolite, ainsi que nous l'avons indiqué. Cependant, là aussi l'habitude vient se mettre de la partie, l'acclimatement se produit, car, comme le dit M. Martin de Moussy (1), ces contrées sont habitées et les gens s'y portent fort bien. Guilbert (2), dans des localités de la Bolivie, situées à 4,000 et à 5000 mètres de hauteur, a remarqué la facilité de l'acclimatement et l'énergie des habitants. Dans les régions intertropicales, s'élever, c'est se replacer dans les conditions sanitaires de l'Europe, et c'est ce que les Anglais ont bien compris, en établissant sur les points élevés de l'Himalaya leurs *sanatorium* que les enquêtes annuelles démontrent comme favorables aux enfants qui, nés dans les Indes, sont susceptibles de s'y conserver et de grandir, aux adultes affaiblis, non gravement malades, aux fébricitants des plaines, etc., etc.

Au point de vue des communications, le Mexique a, sur les régions précédentes, l'avantage de pouvoir être franchi par des voitures d'un bout à l'autre du territoire, et ceci malgré le mauvais état des routes, ce qui ne tient pas à la nature du sol, mais au défaut d'entretien, à la désorganisation dans laquelle se trouve le pays, etc. Les barrancas

---

(1) *Description géographique et statistique de la Confédération argentine*, t. 1er, p. 221.

(2) *Phthisie en rapport avec l'altitude et avec les races au Pérou et en Bolivie.* Thèse de Paris, 1862, nº 162.

ne deviennent des obstacles sérieux que dans la saison des pluies, lorsqu'elles sont transformées en torrents, en fondrières, et encore est-il presque toujours possible de les éviter par un détour plus ou moins long.

Une autre supériorité, enfin, du Mexique sur une partie des autres régions équinoxiales de l'Amérique, c'est le petit nombre de ses volcans, qui, depuis longtemps, n'ont causé aucun désastre. Les tremblements de terre, comme nous le savons, y deviennent aussi de plus en plus rares, et ils se bornent à des secousses qui n'ont d'autre résultat que d'ébranler un peu les édifices. C'est ainsi que les encoignures des maisons de Mexico ne sont pas toujours parfaitement d'aplomb; c'est ainsi que la façade de l'église de Loreto tournée vers le sud, a subi une forte inclinaison de gauche à droite; c'est ainsi que la cathédrale s'est enfoncée de plus d'un mètre depuis sa construction; c'est ainsi que la Mineria, qu'on avait cherché à rendre élégante en y introduisant des colonnes légères, a bientôt menacé ruine. Mais tout cela, avec quelques éboulements partiels, n'est rien à côté des tremblements de terre terribles qui ont désolé et quelquefois renversé Guatimala, Lima, Caracas, etc., etc. On en est quitte, au Mexique, pour construire des habitations moins élevées, moins élancées, et pour donner à leurs murs une plus solide assiette.

Telle est, dans son ensemble, la configuration du plateau mexicain, où la fièvre jaune, qui n'a pas franchi Cordova, n'est encore arrivée que par importation; où, si les fièvres palustres sont généralement moins graves, moins fréquentes, qu'à des niveaux inférieurs, malgré la nature du sol, le

manque de pentes, la grande quantité d'eau stagnante, elles ne se montrent pas moins avec un caractère sérieux dans les points des vallées dont il a été question, et surtout chez ceux, comme les Indiens, que rien ne garantit contre l'influence des miasmes. Même à de grandes hauteurs, sur les plateaux de l'Himalaya, on rencontre aussi de nombreux cas de fièvre rémittente, non dépourvus d'intensité, et au-dessous de 8,000 pieds, point de préservation certaine contre le paludisme. Nous savons que le choléra s'est montré à toutes les hauteurs sur l'Anahuac, et nous renvoyons pour ce que nous avons écrit à cet égard, comme pour les fièvres éruptives, au t. II, p. 167 et 183 de cet ouvrage. Dans l'Inde le choléra s'est élevé à plus de 6,000 pieds, et il n'est pas rare dans les montagnes. L'altitude est sans influence sur la propagation de la variole, de la rougeole, de la scarlatine. En ce qui concerne le typhus, endémique sur les hauts plateaux du Mexique, nous avons émis notre opinion relativement à sa cause productrice, et d'après Tshudi, cité par M. Michel Lévy, dans son remarquable traité d'hygiène, t. I, p. 547, 5e édition, tandis qu'il est rare sur le versant oriental des Cordillères, il se montre fréquent sur leur versant occidental. La peste indienne, sorte de typhus, a décimé la population de l'Himalaya depuis sa base jusqu'à la ligne des neiges persistantes. Nous avons dit que la fièvre typhoïde proprement dite était rare sur l'Anahuac, et cependant nous en avons observé, avec tous les caractères que l'on constate en France, une petite épidémie chez les Belges à leur arrivée sur le plateau mexicain. Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons écrit an-

térieurement sur les diarrhées, les dyssenteries, les hépatites, la phthisie, le goître, le crétinisme, etc., etc.

Nous avons prouvé, par nos nombreuses recherches, l'influence de l'altitude sur la taille. D'Orbigny avait déjà reconnu que cette influence entre pour beaucoup dans la taille moyenne relative de l'homme américain (1); ainsi, les plus petits de ces nations sont les Péruviens établis sur des plateaux entre 2,000 et 4,700 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. « Si nous suivons les autres peuples montagnards, nous les voyons, en nous avançant vers le sud, à mesure que la latitude plus froide les force à descendre des plateaux sur des points moins élevés, prendre une taille plus élevée; les Araucanos sont plus grands que les Péruviens, et les Fuégiens, au milieu de leurs montagnes glacées, en suivant le littoral seulement, sont plus grands que les Araucanos. Sous les zones chaudes, nous trouvons les mêmes circonstances en descendant des plateaux sur le versant oriental des Andes. »

Mes observations n'ont pas confirmé celles de cet auteur relativement au développement thoracique, de sorte que nous en avons été amené à conclure que les habitants des hauteurs compensaient la raréfaction de l'air par l'accélération des mouvements respiratoires. L'aimable et spirituel critique de mes deux premiers volumes, M. Ely, dit dans la *Gazette hebdomadaire* du 5 février 1869, que la comparaison que j'ai faite des indigènes avec les soldats français est peut-être défectueuse, puisqu'il y a déjà une

(1) D'Orbigny, *L'homme américain*; Paris, 1839, t. 1er, p. 100.

sélection opérée parmi ceux-ci ; mais j'ai eu soin aussi d'établir une sélection parmi les Indiens, et de choisir mes sujets dans les mêmes conditions. Admettons que les Indiens de l'Anahuac ont, comme les Quichuas et les Aymaras cités par d'Orbigny, la poitrine plus développée et les poumons plus larges que les habitants des niveaux inférieurs, ceci n'en serait qu'une raison de plus pour admettre l'adaption de la race humaine à des milieux différents. En effet, comme l'énonce très-justement M. Michel Lévy (1), leurs ancêtres, qui vinrent les premiers se fixer dans ces régions élevées, ont eu à supporter le conflit dangereux de l'organisme avec un milieu pour lequel il n'était point créé. Le résultat de cette tentative d'adaption, qui a sans doute coûté plus d'une vie, est devenu le caractère héréditaire de leur postérité. L'acclimatement d'une race ne s'achève qu'après une longue série de générations : en d'autres termes, les changements qui ont pour objet d'approprier l'organisme au milieu s'opèrent graduellement ; mais, une fois réalisés, ils se gravent en traits permanents sur la race. Quoi qu'il en soit, les résultats de nos mensurations faites sur l'Anahuac confirment le fait général du rapport à peu près constant de l'ampleur de la poitrine avec la taille et, surtout, avec le poids.

Structure du sol. — D'après MM. Dolfus, de Montserrat et Pavie (2), au point culminant du plateau mexicain, après

(1) Michel Levy, *Traité d'hygiène publique et privée*, t. 2, p. 297 ; Paris, 1869.

(2) *Archives de la commission scientifique du Mexique*, t. 2, 1er et 4e liv., p. 126 et 340.

avoir franchi les Cumbrès, on rencontre quelques blocs isolés de lave basaltique, qui peuvent faire soupçonner l'existence de cette roche en dessous ; mais elle ne paraît pas au jour, et les tufs seuls, développés avec une puissance toujours croissante, vous accompagnent pendant la descente qui mène à la Cañada. Depuis la Cañada jusqu'à San Martin, le plateau de l'Anahuac est composé d'un tuf blanchâtre, plus ou moins calcaire, qui semble se rapporter à la période diluvienne, si l'on en croit les ossements fossiles d'éléphants et de divers ruminants qui y ont été rencontrés. Cette immense plaine est sillonnée par des chaînes de collines composées de calcaires grisâtres contenant des traces de fossiles, et présente d'innombrables vestiges de l'action volcanique, aussi bien dans les gigantesques montagnes qui la couronnent que dans les sommités moins imposantes qui environnent Puebla, où ils se montrent en différents points. Le petit volcan de San Miguel de Saltepec, près de Palmar, mérite en particulier d'être signalé. Les porphyres, qui se montrent presque immédiatement après qu'on a passé San Martin, constituent tout le relief montagneux qui borne de ce côté la vallée de Mexico ; ils sont au jour jusqu'à Venta de Chalco, sur l'autre versant, et font alors place à des tufs calcaires parfaitement stratifiés, qui semblent devoir être rapportés à l'époque où les lacs de la vallée de Mexico n'en formaient qu'un seul, incomparablement plus étendu.

J'ai parlé antérieurement de la structure géologique de la vallée de Mexico, t. II, p. 254-255, et nous savons qu'après une couche végétale de plus de trois mètres d'épais-

seur, on y rencontre des couches dont les unes sont formées de sables, soit quartzeux, soit porphyriques, et, par conséquent, perméables, tandis que d'autres sont argileuses, et ne se laissent pas pénétrer par l'eau. Nous savons, en outre, qu'en plusieurs points de la vallée, et souvent à une faible profondeur, on trouve un dépôt calcaire et compacte. C'est à ce phénomène, à la nature des couches et à leurs positions relatives qu'est due la possibilité d'établir des puits artésiens dans cette région. Or, nous avons dit plus haut que toutes les vallées constituant le plateau mexicain n'étaient probablement que des bassins desséchés d'anciens lacs ; de sorte que l'on peut supposer que partout la structure géologique est la même. L'aspect, la configuration du pays, tout indique qu'il en doit être ainsi, et, selon toutes les probabilités, ce qui se fait dans la vallée de Mexico à l'égard des puits en question pourrait être aussi exécuté avec chance de succès sur tous les autres points de l'Anahuac. On comprend quel immense bienfait il en résulterait pour un pays où les pluies avancent, retardent souvent, et manquent parfois plus ou moins ; où la culture acquiert une richesse incroyable par l'irrigation, et où cependant les cours d'eau sont rares et inconstants ; où les puits ordinaires et les *norias* sont insuffisants ; où enfin les *presas*, qui sont des étangs artificiels, se sèchent rapidement, si ce n'est dans les conditions particulières qui ont été énumérées dans le paragraphe précédent. L'introduction des puits forés donnant en tout temps des eaux jaillissantes, pourrait changer pour ainsi dire la face d'une grande partie du plateau, et improviser des oasis au milieu des plaines

arides où l'on ne connaît rien de mieux que de se livrer à l'industrie facile de l'élève du bétail qui y trouve encore à vivre, et qui, pressé par la soif, revient de lui-même à une heure fixe, boire à la fontaine du rancho ou de l'hacienda, dont on extrait l'eau dans un seau de cuir. Ce sont les habitudes des déserts de l'Afrique et de l'Arabie, et de temps immémorial on a creusé des puits dits artésiens dans le Sahara. On s'était aperçu que sous cette plaine aride et couverte de gros galets, comme le lit d'une ancienne mer, il y avait, à une profondeur qui n'était pas très-considérable, des nappes d'eau douce très-abondantes dont on pouvait tirer un excellent parti, et pour l'irrigation, et pour les troupeaux; aussi en avait-on fait un certain nombre. Le voyageur Shaw (1727), qui en parla le premier, racontait que, pour les creuser, un homme se faisait suspendre par des cordes, faisait un trou étroit en enlevant successivement des couches de sable et de gravier, jusqu'à ce qu'il arrivât à un banc de pierre noire feuilletée, semblable à de l'ardoise qui recouvrait, selon l'opinion des habitants du pays, la mer souterraine. Dès que ce banc était percé, l'eau jaillissait avec une telle force que, quelle que fût la rapidité avec laquelle on retirait l'ouvrier, il était quelquefois suffoqué. L'administration française a fait faire dans ces derniers temps de nombreux forages sur la limite du grand désert, et a ainsi groupé les populations dans les endroits les plus favorables pour la culture et l'élève des troupeaux.

Cette question exige sans doute des études plus complètes, plus minutieuses que celle que nous avons pu faire ; mais en songeant à la facilité avec laquelle les eaux plu-

viales provenant de la fonte des neiges s'infiltrent partout dans le sol, en nous rappelant les torrents si nombreux que l'on voit sourdre sur toute l'étendue des deux versants de la Cordillère, nous ne pouvons ne pas rester convaincu que, comme dans la vallée de Mexico, il existe dans toutes les autres vallées du plateau mexicain une nappe d'eau souterraine que l'on rencontrerait infailliblement en creusant à une plus ou moins grande profondeur. L'eau, sur l'Anahuac, c'est la vie, c'est la richesse.

Si le sol du plateau de l'Anahuac est fertile, ainsi que nous l'avons dit, ses entrailles ne laissent pas aussi que de renfermer de riches trésors. Les mines d'argent y abondent, et le pays fournit une certaine quantité d'or qui provient presque en totalité des mines d'argent ; on le retire des lingots mêmes de ce dernier métal, par l'opération connue sous le nom de *départ*. Au commencement du siècle, de Humboldt écrivait ces lignes : « En général, l'abondance de l'argent est telle dans la chaîne des Andes, qu'en réfléchissant sur le nombre des gîtes de minerais qui sont restés intacts, ou qui n'ont été que superficiellement exploités, on serait tenté de croire que les Européens ont à peine commencé à jouir de cet inépuisable fonds de richesses que renferme le nouveau monde. » Un autre observateur fort éclairé, venu quarante ans plus tard, M. Duport, disait : « Les gisements travaillés depuis trois siècles ne sont rien auprès de ceux qui restent à explorer. »

Le nombre des filons argentifères que présente le Mexique est à peu près illimité, d'après un de mes amis qui a bien étudié le pays à cet égard, M. l'ingénieur Laur. Sous

Montézuma et ses prédécesseurs, les Aztèques exploitaient quelques mines d'argent, mais ils n'étaient point assez habiles en métallurgie pour s'adresser à d'autres qu'à celles qui renfermaient le métal à l'état natif. Or, de telles mines ne se présentent pas souvent. J'ai bien dans ma collection des échantillons des mines de Zacatecas, où l'on voit le métal effleurir à la surface sous forme de cheveux roulés et plus ou moins épais; mais dans les autres provenant de Catorce, de Charcas, etc., l'aspect de l'argent est entièrement voilé par son association intime avec le soufre, l'antimoine, l'arsenic. Ce fut un mineur mexicain, Barthélemy Médina, qui imagina, au XVI[e] siècle, en 1557, la méthode suivant laquelle l'exploitation de la presque totalité du minerai a continué de se faire jusqu'à ce jour. Cette méthode est celle qui est dite *par amalgation à froid;* elle repose sur l'emploi du mercure et de quelques ingrédients beaucoup moins chers, tels que le sel et une substance appelée, dans le pays, *magistral*, minéral composé de sulfure de fer et de sulfure de cuivre, qu'on a préalablement calciné. La voici telle que la décrit M. Ernest Vigneaux (1), et telle que je l'ai vu mettre en œuvre :

« Le minerai reçu par l'*administrador* est bocardé dans les *morteros;* le socle des *mazos*, ou pilons du bocard, est en basalte ou en porphyre, et l'arbre de couche qui les soulève est mis en mouvement par des mulets faute de courant d'eau suffisant. La poussière des *morteros* est

(1) *Souvenirs d'un prisonnier de guerre au Mexique.* Ernest Vigneaux. Paris, 1863, p. 447.

portée aux *arastres* pour y être réduite à l'état de porphyrisation le plus complet. L'*arastre* consiste en une cuvette circulaire en granit, de deux à trois varas de diamètre, dans laquelle tournent plusieurs cylindres de granit également ; c'est une grossière ébauche de nos machines à chocolat. Ces moulins sont mus par des mulets aussi, et les *arastres* sont réunis dans une vaste grange nommé *galera*.

« De l'eau qui coule dans l'auge de l'*arastre* active ce broiement. Quand la poudre est réduite à l'état de farine, *harina*, selon le terme technique, elle est portée en boue dans les *lameros*, réservoirs en maçonnerie, où elle prend, par suite de l'évaporation de l'eau, une consistance qui permet de juger de la valeur du minerai et du degré d'amalgamation qu'il réclame. La farine est alors détrempée dans le *patio*, où l'on en forme des *tortas* de 400 à 600 quintaux et de 20 à 40 mètres de diamètre sur des aires dallées. On y ajoute alors du sel, du *magistral*, et enfin de l'*azogue* ou mercure. Le sel entre dans la proportion de 2 p. 100 si c'est du sel marin, de 5 p. 100 et même davantage si c'est du sel gemme. On met d'un demi à 1 p. 100 de *magistral*, à l'aide duquel l'argent sulfuré est ramené à l'état natif, et s'amalgame avec le mercure dont la proportion est approximativement six fois la quantité d'argent que l'on attend ; c'est à l'*almagator* que revient le soin de cette appréciation. Il est important qu'il y en ait assez pour que l'amalgame demeure à l'état pâteux.

« On fait alors promener une vingtaine de mules dans ce bourbier, à diverses reprises, pendant un temps qui varie, suivant la saison, de trente à soixante jours. Ces

pauvres animaux, sans cesse éclaboussés et humides, ont des chatoiements métalliques et semblent descendre de l'arc-en-ciel. Chose étrange! les *repasadores*, qui les guident pieds nus à travers la *torta*,[1] ne sont pas sujets aux affections que l'on pourrait redouter de l'action du mercure; les mulets mangent de l'amalgame, affriandés qu'ils sont par le chlorure de sodium, et ils ne s'en portent pas moins bien.

« La pâte arrivée à terme prend le nom de *limadora*. On la porte dans les *lavaderos*, réservoirs en maçonnerie où passe un courant d'eau qui emporte les matières étrangères, tandis que l'amalgame se précipite au fond. Il ne s'agit plus alors que de séparer l'argent du mercure. La pâte est mise dans des chausses de forte toile qui laisse filtrer la partie non amalgamée du mercure. Le reste est comprimé et façonné en pains triangulaires nommés *bollos* que l'on porte au *quemadero*. On en forme là une pile circulaire sur une plaque de cuivre dite *el vaso*, percée au centre d'un trou au-dessous duquel se trouve un réservoir plein d'eau. Cette pile est recouverte d'une cloche en bronze, autour de laquelle, à certaine distance, on élève un mur, et l'intervalle est rempli de charbon; on entretient le feu dix à douze heures. Le mercure se volatilise et vient prendre corps de nouveau dans l'eau du réservoir. Néanmoins, il s'en perd, dans tout le cours de l'opération, près de 40 p. 100, c'est-à-dire une fois et demie environ la quantité d'argent obtenu. »

Quoique, d'après MM. de Humboldt et Boussingault (1),

---

(1) *Annales de chimie*, 1832; t. 51, p. 375.

cette méthode, toute grossière qu'elle est, convienne mieux qu'aucune autre à l'exploitation des mines mexicaines dans les circonstances particulières où elles sont placées, cependant, au Real del Monte on y a introduit plusieurs améliorations, entre autres le *revolving furnace*, fourneau à sole tournante, qui donne sur le bois employé une économie de plus de moitié, ce qui n'est pas d'un mince intérêt dans un pays où les Espagnols ont détruit les forêts, comme partout à peu près où ils se sont établis. De plus, on a installé des *barils tournants*, dont le travail remplace le piétinement des mulets. Dans la méthode par dissolution saline, une partie de l'argent échappe à la dissolution, et c'est là un procédé qui n'a pas donné ce qu'on en avait espéré.

Ce qui distingue les filons argentifères du Mexique, c'est la grandeur de leurs dimensions, beaucoup plus que la forte proportion du métal. Le filon de la *Biscaïna*, qu'on exploite à la mine mexicaine de *Real del Monte*, a plusieurs mètres d'épaisseur. Le filon nommé la *Veta-Madre*, à Guanajuato, est ordinairement épais de 8 mètres ; quelquefois il l'est de 50, et on l'a exploité sur une longueur de 13 kilomètres. Plusieurs autres filons connus ont 5, 7, 10 mètres, et par places le double.

Il y a d'intéressantes mines d'or proprement dites dans la province d'Oajaca, mais je ne sache pas qu'il en existe sur les hauts plateaux où j'ai vu des terrains qui me semblaient renfermer du mercure. Il n'en faudrait pas davantage pour donner à l'exploitation des mines d'argent du Mexique une impulsion extraordinaire.

Les montagnes qui entourent les vallées de l'Anahuac,

sont formées de porphyres, de basaltes, de grès, etc. (1). En plusieurs points, elles sont recouvertes d'épaisses couches de roches volcaniques et de laves qu'on nomme *tezontle*. L'obsidienne y est très-commune. Cet émail volcanique, noir et d'un grain merveilleux, montre dans ses cassures de grandes analogies avec le verre. C'est l'*iztli* des Aztèques, qui en faisaient des armes, faciles à s'émousser, mais dangereuses. Il se montre sous forme de prismes polygonaux, à une douzaine de faces, légèrement renflés au milieu et terminés d'un côté par une pointe obtuse, tandis que l'autre extrémité offre une surface plane. C'est par le clivage que les Indiens en tirent encore aujourd'hui des lames douées d'un pouvoir tranchant remarquable, et qui servent de couteaux.

État de la surface du sol. — D'après ce que nous avons dit plus haut, il existe sur le plateau mexicain de vastes espaces dénudés, et d'autres où l'on ne rencontre qu'une maigre végétation. C'est ainsi que les bords du lac Texcoco, qui sont imprégnés et recouverts de *tequesquite* sont à peu près, dans l'état actuel des choses, impropres à la culture; c'est ainsi qu'à *Las Animas*, au-dessus de Matheuala, on ne voit qu'un sol blanchâtre creusé de mille trous par ce que l'on nomme des chiens de prairies; c'est ainsi que plus loin de maigres broussailles épineuses, des yuccas, fatiguent par leur éternelle uniformité. Mais à côté de ces déserts, il ne manque pas de terrains cultivables et cultivés, ainsi que

(1) Voir le tome 1er de cet ouvrage, p. 72 et suivantes.

nous l'avons vu dans le premier volume de cet ouvrage, aux chapitres où il est question de l'aspect des hauts plateaux, des haciendas, etc., etc.; rappelons seulement que le maïs y réussit d'une façon dont on se ferait difficilement une idée dans nos campagnes ; que le blé y vient d'une manière admirable. Le voyageur en est frappé dans les plaines de Toluca, et plus encore dans celles qui environnent Puebla, surtout entre cette ville et celle de San Martin. Les champs de blé, de maïs, sont entrecoupés d'espaces couverts de grand cactus, d'aloès, de maguey que le terrain le plus aride ne rebute pas. L'olivier et la vigne y prospèrent ; enfin, il n'est pas jusqu'à la canne à sucre qui ne soit susceptible de s'y développer, comme nous l'avons fait remarquer pour Santa Maria del Rio ; on sait, en outre, que dans le Michoacan on trouve des sucreries florissantes aux environs de Valladolid, par une altitude de plus de 1,800 mètres, et les plantations de sucre de Rio Verde, situées au nord de Guanajuato, sont à plus de 2,000 mètres. Enfin, il est prouvé par le testament de Cortez que, de son temps, il y avait des sucreries dans la vallée même de Mexico.

Il est évident, d'après tout ceci, que l'agriculture bien dirigée, bien desservie, pourrait avoir sur l'Anahuac les meilleurs résultats, et fertiliser la terre, c'est l'assainir. « Les cultures corrigent le sol en remplaçant une végétation sauvage, envahissante, souvent dangereuse, par des masses de plantes utiles qui épurent l'atmosphère ; elles nivellent, amendent de vastes surfaces de terrains ; elles incorporent au sol et dissipent dans ses couches le détritus de matières végétales et animales qui s'y est accumulé, et qui, sous

l'influence des chaleurs et de l'humidité, convertit d'immenses régions en laboratoires de miasmes fébrifères ; elles régularisent la distribution des eaux météoriques en les appliquant aux irrigations et en leur procurant des voies d'écoulement (1). » A la page 450 du même volume, le savant auteur que je viens de citer, dit encore : « L'agriculture exige une distribution bien entendue des eaux, circonstance qui profite à la salubrité des localités ; un bon système d'irrigation, en fertilisant les prairies naturelles, et en favorisant la multiplication des prairies artificielles, devient pour des nations entières une source d'abondance et de prospérité, partant de régénération physique et de vigueur héréditaire. Pour retirer du sol de grandes quantités de céréales, il faut des engrais : sans bétail, point de fumier ; sans prairies, point de bétail. Ainsi, la viande et le pain, ces deux bases de l'alimentation, sont au prix de l'existence des prairies, qui dépendent à leur tour du mode d'arrosage et d'irrigation. » Dans de bonnes conditions, l'Anahuac donnerait des récoltes si abondantes, qu'on n'aurait plus à craindre les sécheresses, et partant la famine. Une année pourrait fournir des approvisionnements suffisants pour permettre de traverser sans danger les périodes les plus calamiteuses. Mais l'absence d'eau rend sur une infinité de points les irrigations impossibles ; l'engrais est inconnu ; l'esprit de routine préside presque seul aux travaux agricoles. Au lieu d'améliorer la terre, de la repeu-

(1) Michel Levy, *Hygiène publique et privée*, t. 1er, p. 460. Paris, 1869.

pler, c'est bien plutôt le contraire qui a eu lieu. Aujourd'hui encore, pour la majorité des Mexicains, rien n'égale en beauté une plaine absolument nue; le *campo limpio* (le champ net) fait avant tout les délices de l'*hacendero*, qui, du pli du terrain au point culminant duquel il a bâti sa demeure, aime à voir ce qui se passe sur la plus grande étendue possible de ses propriétés. Or, la rareté ou l'absence de plantations augmente la chaleur et la sécheresse de l'atmosphère ; la sécheresse réduit les nappes d'eau évaporantes, appauvrit la végétation du gazon et réagit secondairement sur la température du climat. Mieux cultivé, garni d'une végétation plus abondante, on aurait moins à craindre l'accumulation dans le sol du calorique solaire pendant le jour, et les effets de son rayonnement facile pendant la nuit vers un ciel presque toujours dépourvu de brumes et de nuages. Le régime des eaux y gagnerait, et la fortune, comme la santé publique, s'en ressentirait avantageusement. Les terrains salés (1) pourraient être rendus à la

---

(1) Le *tequesquite* comme le *tepetate* ou argile durcie du Mexique, est probablement dû aux ravages périodiques de la saison pluvieuse sur le flanc des montagnes qui entourent les vallées. Ces montagnes, comme nous l'avons vu, sont composées de feldspath contenu dans des porphyres, et sur plusieurs points des roches volcaniques et des laves les recouvrent; or ce feldspath et ces roches nommées *tezontle*, se décomposent peu à peu à l'air ; les pluies survenant entraînent les poussières, dissolvent les sels solubles et vont les verser dans les plaines, où elles pénètrent par infiltration et dont elles imprègnent le sol. Voilà la raison, comme le dit M. Bowring, pour laquelle les ruisseaux sont plus salés au commencement de la saison des pluies qu'à la fin.

Je renvoie aux *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. 13,

culture en leur enlevant leur excès de sels au moyen de fossés d'écoulement; de sages précautions empêcheraient les torrents de raviner la terre, les eaux pluviales de croupir par vastes plaques, les ruisseaux de déborder, d'élargir leur lit, de former des marécages. En un mot, par des cultures bien établies, par quelques mesures d'hygiène bien prises, on bonifierait énormément les conditions du sol de l'Anahuac et de l'atmosphère qui repose sur lui.

Tel est le sol de l'Anahuac qui, suivant les localités et les saisons, présente des aspects bien différents. Ici, c'est une croûte argileuse, rouge comme brique, durcie par la sécheresse, d'où il s'élève une poudre impalpable qui s'envole au moindre souffle, tourbillonne autour du voyageur, et forme au loin, sur la plaine, comme une sorte de brouillard qui dérobe l'horizon et amortit la lumière. Les pluies sont terminées, la moisson est faite et le sol, d'une grande fécondité, a l'air d'une terre stérile. La verdure des buissons a jauni sous les feux du soleil, il n'y a plus de nuages au ciel, plus d'*atascaderos* (1) sur les routes. Là, c'est une région pierreuse, desséchée, aride, semée de blocs d'obsidienne et

---

n° 25, pour la théorie de M. l'ingénieur Laur, qui attribue la présence des métaux précieux dans le sein de la terre, comme celle des alcalis sur la surface, à l'action de grands courants d'eau bouillante sur d'immenses dépôts de matières siliceuses. Comme les eaux thermales ne s'épanchent plus au dehors, si ce n'est accidentellement et dans de faibles proportions, ce serait leur vapeur qui continuerait l'œuvre de la décomposition, et les lavages des pluies sur les flancs des montagnes où ce travail s'opère, serviraient ainsi de transport dans les plaines aux dépôts alcalins et argileux qu'on y rencontre.

(1) Flaques d'eau bourbeuse où l'on enfonce.

de quartiers de roc, où se déroulent d'immenses champs de maguey. Là, encore, sur le *tepetate* qui recouvre la contrée, il n'y a pas un arbre, pas une clôture, pas une pierre, pas une maison ; çà et là une faible nuance verte indique seulement un maigre gazon. L'air ambiant flamboie en s'élevant du sol échauffé comme au-dessus d'un poêle, et produit à l'horizon les effets de mirage dont il a été question antérieurement. Bien que l'atmosphère soit parfaitement calme, de petites trombes de poussière s'élèvent verticalement, et demeurent quelques instants en suspension dans l'air avant de se dissoudre soudain comme par magie. De Humboldt explique ce phénomène par des courants d'air qui naissent, à la superficie du sol, des différences de température entre le sable nu et les espaces gazonnés. Là, enfin, c'est un pays arrosé, verdoyant, ombragé ; ce sont des champs fertiles parcourus de canaux sur lesquels se penchent de beaux arbres ; ce sont de magnifiques vergers, de splendides jardins. Presque partout l'homme pourrait vivre et prospérer, en régularisant des influences de localité, en corrigeant les causes nuisibles qu'il rencontre, en se soustrayant à celles qui sont réfractaires à son industrie. Par son intelligence et son travail, il réussirait à conquérir ses droits imprescriptibles à la vie et au bien-être là, même, où la nature marâtre a prodigué sous ses pas et sur sa tête comme un luxe de misère et d'insalubrité. Pour cela, ce qui serait surtout nécessaire, c'est un changement radical dans les institutions. Il ne faudrait plus que, par suite de la manière de faire des *hacenderos,* les *peones* en soient réduits à l'état de serfs et d'esclaves. Dans ces conditions, ils sont

aujourd'hui amoindris au physique comme au moral; à peine vêtus, indolents, haineux et rampants, ils portent tous les stigmates de la servitude. Ce sont eux qui fournissent des recrues aux bandes des voleurs qui battent l'estrade sur les grands chemins, et qui alimentent de *leperos* les faubourgs des villes. Voués à la misère, ils veulent du moins en avoir les bénéfices, et renoncent à un travail improductif, à l'obéissance passive. Quelle différence avec les *rancheros!* Ceux-ci tiennent au sol qui leur appartient et s'efforcent de l'améliorer; ils ont le sentiment de leur indépendance; ils n'ont pas perdu le sens moral, et leur caractère est loyal, hospitalier; on ne retrouve rien chez eux de la turbulence inquiète et de la licence des citadins. C'est avec de tels hommes, d'une trempe rude et vigoureuse, que la terre pourrait développer et produire tous ses trésors, si le Mexique possédait enfin une organisation qui lui rende la tranquillité, la sécurité, etc.

IV

Circumfusa. — Des habitations particulières et des édifices publics.

La première condition que doit remplir une habitation sur les altitudes du Mexique, c'est d'être constituée par des pièces hautes, larges, spacieuses, bien ventilées, qui compensent par la quantité la qualité de l'air raréfié. Il est évident que sur l'Anahuac, 10 mètres cubes d'air par heure, ou 240 mètres cubes dans les vingt-quatre heures, sont complétement insuffisants et l'on comprend tout ce que doit avoir de pernicieux, à 2,000 mètres d'élévation, le séjour dans des réduits qui, au niveau des mers, produiraient déjà les plus fâcheux résultats. C'est ce que l'on observe cependant dans les faubourgs des villes, ainsi que nous l'avons vu au tome Ier, p. 120-126. Dans les villages, c'est à peu près la même disposition intérieure. Il n'y a pas de fenêtres, et ce n'est que par des portes mal closes, que par la toiture, que par les fissures que laissent entre elles les pierres ou les *adobes* superposées sans maçonnerie, que l'air pénètre dans des locaux où des odeurs infectes, résultant de l'incurie, de la malpropreté, s'exhalent de toutes parts du sol, des meubles et des murs. Nous parlons par expérience de ces demeures malsaines où, dans les nuits que nous étions forcés d'y passer, non-seulement l'air nous

manquait, mais encore nous étions dévorés par des insectes de toute sorte, tandis que les souris et les rats agitaient les chaînes de nos cantines en faisant une musique infernale, quand ils ne bondissaient pas sur nos têtes.

Ce n'est pas sur un point, c'est partout sur les hauteurs que l'on rencontre les mêmes influences nuisibles, le même système d'habitation où l'hématose se fait mal, où l'assimilation et la nutrition sont en souffrance, où les fonctions languissent, où l'organisme tombe dans un collapus de plus en plus profond, et où l'économie entière s'imprègne de miasmes putrides. Cette hygiène détestable se retrouve jusque dans les hôtels et les auberges où les chambres sont disposées comme des cellules autour d'une cour. Ces chambres sont petites, et si quelques-unes d'entre elles possèdent une lucarne, le plus souvent elles n'ont qu'une porte, de sorte que de deux choses l'une : ou bien l'on s'enferme et l'on est asphyxié, ou bien l'on ouvre et le froid de la nuit vient vous saisir en donnant lieu à des bronchites, à des diarrhées, à des rhumatismes, etc. C'est à ce point de vue que le séjour sous la tente est pernicieux sur les hauteurs. On n'a pas d'idée de l'impression de froid que l'on ressent lorsque l'on vient à sortir une région du corps de dessous les couvertures du lit, et à l'exposer au contact direct de l'atmosphère nocturne.

Nous avons signalé les mauvaises dispositions des cases des Indiens dont beaucoup encore résident dans le creux des rochers où l'air ne peut être renouvelé, ainsi qu'on le voit aux environs de Mexico même, au Peñon de los Baños, près de Santa Fé, etc., de sorte qu'il y aurait une grande

réforme à apporter presque en tous lieux sur l'Anahuac, au point de vue de la capacité des habitations, de leur aération, de leur propreté, etc. C'est moins sur les hauteurs que partout ailleurs, qu'une famille entière peut séjourner impunément, pendant de longues heures, dans un espace étroit où sont entassés des ustensiles de cuisine, de travail, etc., et où l'on rencontre jusqu'à des animaux domestiques.

Il faut, en outre, que les habitations reposent sur un terrain sec, et là où cela n'est pas possible, comme à Mexico, les rez-de-chaussée doivent être réservés pour les boutiques, les magasins, etc. L'humidité du sol rend ces rez-de-chaussée inhabitables, à moins de vouloir s'exposer à des affections qui, comme la tuberculose, le lymphatisme, la scrofule, etc., sévissent sur la classe misérable qui est la plus nombreuse dans la capitale, tandis qu'elles épargnent la population qui vit aux étages supérieurs des belles demeures dont nous avons donné précédemment la description. C'est pour fuir ces mauvaises conditions de sol que Mexico tend à se porter vers le nord-ouest, et ce sera certainement du côté de San Cosme, de Tacubaya, que cette ville s'agrandira. De plus, en s'éloignant ainsi du lac Texcoco, elle s'éloignera d'un foyer d'infection qui engendre de nombreuses maladies. Il est en effet reconnu que ce sont les quartiers nord-est de la capitale qui sont les plus malsains, et il en est de même des localités situées dans cette direction. A Guadalupe Hidalgo, par exemple, le nombre des décès surpasse toujours celui des naissances. Ainsi, en 1856, il y avait, là, 3,103 habitants, dont 1,406 hommes et 1,697 femmes, répartis de la manière suivante : Espa-

gnols 8, métis 1,596, indigènes 1,499 ; or, dans cette année, il est né 90 hommes, 113 femmes, total 203, tandis qu'il est mort dans le même temps 123 hommes, 190 femmes, total, 313, différence en moins 110. A côté de cela, nous voyons les endroits placés au nord-ouest présenter un phénomène inverse. Mixcoac, dont la population était de 1,402 habitants en 1856, eut, dans les douze mois, 105 naissances, 69 décès, différence en plus 36. En 1856, également, Tacubaya avait 2,337 habitants, et huit ans après il en possédait 3,350, ce qui fait 1,013 d'augmentation (Voir t. VII, *Bulletin de la société de géographie et de statistique du Mexique*).

Sur la plus grande partie du plateau, le sol n'offre pas les mêmes conditions d'humidité que celles que l'on rencontre à Mexico, et qui tiennent au voisinage de ses lacs. Ce sol est plus desséché, et presque partout, si ce n'est dans les grandes villes, les maisons n'ont qu'un rez-de-chaussée qui peut être habité sans dangers. Il est bon toutefois qu'il soit élevé de quelques marches, pour éviter les inconvénients des infiltrations qui s'opèrent lors de la saison des pluies.

Toutes les maisons devraient être carrelées ou mieux encore planchéiées, il est loin cependant d'en être ainsi ; le plus souvent même, le sol qui sert de plancher n'est pas égalisé et l'on y rencontre des creux plus ou moins profonds où, par défaut de soin, par défaut de propreté, on laisse s'accumuler des eaux sales, des débris de toute espèce, d'où fermentation, décomposition et production de miasmes putrides. C'est ce que l'on observe dans les habitations dont il a été question plus haut, où l'absence de fenêtres laisse

difficilement pénétrer la lumière, où les portes sont étroites et basses, où l'on ne respire qu'avec peine un air malfaisant et où l'homme s'étiole et s'anémie. Dans les maisons confortables on emploie surtout les carreaux, mais il faut dire qu'alors le plancher est le plus souvent recouvert de tapis ou de nattes.

Dans beaucoup d'habitations, les plafonds sont formés par des planches que supportent des solives parallèles laissant entre elles plus ou moins d'intervalle. Ailleurs ces plafonds sont en plâtre, ou bien encore, quand ils ne font pas complétement défaut, ils ne consistent qu'en une toile que les insectes habitent, et sur laquelle les rats et les souris aiment à prendre leurs ébats. C'est là un mauvais système qui doit être abandonné. Il nuit à la propreté, il nuit au repos, et pour peu que le toit soit mal joint, la pluie qu'il laisse filtrer produit bientôt sur la toile de larges taches à bords ondulés et jaunâtres. Puis, cette toile se crève, se détériore facilement, et l'on n'a d'autre ressource que de la changer souvent, ou bien d'en boucher les trous avec des morceaux qui n'ont rien d'agréable à la vue.

Dans l'intérieur des villes, on construit de la même manière qu'en Europe, avec des pierres de taille, des moellons, etc.; dans les faubourgs et dans les campagnes on se sert surtout d'*adobes* ou briques séchées au soleil. Ces briques, quand elles sont faites avec de la bonne terre, quand on y a mêlé un peu de fumier de manière à les empêcher de se fendre sous l'action des rayons solaires, deviennent d'autant plus dures qu'elles sont plus vieilles, et, lorsqu'elles sont convenablement disposées de façon à former

des murs assez épais pour ne pas être détrempés par les pluies, lorsqu'elles sont reliées entre elles par une bonne maçonnerie, elles sont irréprochables au point de vue de l'hygiène.

Les murs des maisons riches sont badigeonnés à l'extérieur le plus souvent à la chaux, et il en est de même à l'intérieur où les tentures et les papiers sont remplacés par des dessins variés, de couleurs vives et tendres. Ceux des autres habitations ne sont ordinairement peints, ni au dedans, ni au dehors, et à Mexico même, on est loin de se conformer aux ordonnances de police qui disent : *Tout édifice public ou particulier qui sera sale, sera blanchi et peint sur la façade et les côtés qui donnent sur la rue, au compte des propriétaires* (art. 1er du 21 mars 1833). *Cette obligation se répétera chaque fois qu'il en sera besoin* (art. 2, *idem*). Dans les faubourgs comme dans les campagnes, l'aspect des habitations n'a rien de séduisant, et si l'on y pénètre on voit fréquemment des toiles d'araignées qui tapissent les murailles, qui descendent des toits et des plafonds, etc., etc.

Presque partout les toits des maisons sont à terrasse, sauf pour les cases recouvertes de feuilles de maguey, de cactus, de spathes de maïs, etc., là où il faut une certaine inclinaison pour l'écoulement des eaux pluviales. Des terrasses partaient autrefois des gouttières, sorte de gargouilles, qui s'avançaient horizontalement sur la rue où elles versaient à flots l'eau des pluies ; c'était souvent une inondation, et dans tous les cas un inconvénient sérieux pour les passants. Aujourd'hui, heureusement, ces gouttières sont remplacées par des conduits qui longent les bâtiments dans toute leur hau-

teur, et qui vont aboutir à des citernes, à des égouts. C'est du moins ce qui est presque général sur l'Anahuac.

Dans les maisons à terrasse, il y a, chez le riche, un plafond d'une épaisseur suffisante qui préserve contre les vicissitudes atmosphériques; chez le pauvre, au contraire, ce plafond ne garantit ni de la chaleur, ni du froid, ni même de la pluie qui filtre souvent à travers ses interstices. C'est le tableau du bien-être, du confortable, s'étalant en face de la misère et de l'abandon. Il en est ainsi pour tout au Mexique que l'on peut appeler le pays des contrastes : seulement, et c'est là ce qu'il y a de déplorable, la fortune et les jouissances ne sont réservées qu'aux plus habiles qui ne sont pas toujours les plus honnêtes, tandis que la plus grande partie de la population végète dans la misère, en proie aux plus dures privations, et dans les conditions hygiéniques les plus mauvaises. Il y a là plusieurs motifs : c'est l'effet du climat qui porte à l'apathie, à la nonchalance, à la paresse, si l'on ne s'efforce de combattre ses influences par une hygiène bien entendue. C'est le résultat du découragement qu'entraînent l'organisation sociale, les crises, les révolutions, le défaut de sécurité. On n'ose rien entreprendre parce que l'on ne peut compter sur rien ; on vit au jour le jour, pour ainsi dire, sans espoir dans l'avenir, sans souci du lendemain. L'habitude devient une seconde nature, et, dans une contrée très-riche, on trouve le moyen d'être aussi misérable que possible, faute d'un peu d'activité. Tout ce qui dépasse les strictes nécessités de la vie animale n'est plus que le produit de la contrainte, non celui de l'émulation ou d'une aspiration à une existence

meilleure. On a tout sous la main, et l'on ne fait aucun effort pour se le procurer.

Pour en revenir aux habitations, nous avons dit que nulle part elles n'avaient de cheminées qui n'étaient véritablement pas nécessaires, en raison de la douceur ordinaire de la température. Mais c'est là un motif pour prendre, dans les appartements, des dispositions telles qu'en leur absence l'air puisse néanmoins être facilement renouvelé. C'est du reste ce qui a lieu dans les maisons aisées où des portes très-grandes, donnant sur de vastes galeries, sont placées en face de fenêtres larges et hautes qui s'ouvrent sur les rues. Seulement, en raison du peu de sécurité et de la crainte que l'on a continuellement des voleurs, chacun tient à pouvoir bien se barricader dans son domicile, de sorte que, outre des portes vitrées, on observe partout, en dedans des chambres, de fortes portes en bois épais, et il en est de même pour les croisées. Quant le tout est clos, il n'y a plus moyen de respirer. J'ai essayé plusieurs fois de m'enfermer ainsi pendant la nuit, et toujours j'étais réveillé par le manque d'air. J'ai été consulté souvent par des personnes qui se plaignaient d'éprouver des suffocations pendant leur sommeil, je remontais à la cause, et en la faisant disparaître, les suffocations disparaissaient aussi. Si l'on persiste dans cette manière de faire, les fonctions ne tardent pas à s'altérer par suite du défaut d'hématose. J'insiste sur ce point, parce qu'il est très-important. Des barres de fer solides placées à l'extérieur des fenêtres ou même à leur intérieur, en ayant soin, dans ce dernier cas, de les disposer de manière qu'elles puissent se replier, offriraient, je

pense, des garanties suffisantes, si surtout la police était mieux faite et si messieurs les gardes de nuit, *serenos*, surveillaient la voie publique au lieu d'aller dormir dans l'encoignure d'une porte.

Si l'on peut se passer de cheminées dans les appartements, il ne saurait en être ainsi pour les cuisines qui sont le plus souvent reléguées au fond des maisons, et qui n'ont ordinairement pas de fenêtres. C'est cependant ce qui a lieu d'habitude. Il existe au milieu de la pièce de vastes fourneaux en briques où se trouvent des réchauds sur lesquels on fait cuire les mets, et l'on comprend que la fumée qui s'en échappe alors, doive trouver une issue difficile. Il se répand partout une odeur de charbon très-désagréable et très-pernicieuse pour les personnes qui s'y trouvent exposées longtemps comme les femmes préposées à la confection des *tortilles*. Ceci est vrai à bien plus forte raison dans les cas où tout se fait dans une seule pièce, ainsi qu'on l'observe dans les habitations de la classe malheureuse; l'âtre fumeux mêle à l'atmosphère déjà viciée, les produits d'une combustion incomplète et tout se réunit pour diminuer la quantité d'air respirable dont on a sans cesse si grand besoin sur les hauteurs.

Quant aux eaux ménagères qu'il est défendu à Mexico de jeter sur les rues, par les portes, les fenêtres et les gouttières, elles se rendent aux égouts au moyen d'un canal plus ou moins nauséabond, ou bien dans des puisards dont elles infiltrent les parois, quand elles ne croupissent pas sur le sol, ou quand on ne les réserve pas pour les animaux de la basse-cour; supprimer ces puisards et rejeter les eaux

ménagères loin des habitations est une règle importante d'hygiène domestique.

Relativement aux latrines, une ordonnance de police, du 30 mars 1858, prescrit d'en établir à Mexico, dans toutes les maisons nouvellement bâties, des rues qui ont un égout central. Malgré cela, même dans ce dernier cas, beaucoup d'habitations n'en possèdent pas encore, et s'il en est ainsi dans la capitale, à plus forte raison en est-il de même dans les autres localités de l'Anahuac. A l'entrée de Mexico, dans le quartier *San Lazaro*, au nord sur la chaussée de *Vallejo*, au sud sur la *Candelaria*, à l'ouest sur le *potrero* de la citadelle, on voit de vastes espaces où l'on dépose toute sorte d'immondices, et où hommes, femmes et enfants, vont sans cesse satisfaire leurs besoins naturels. Dans les rues des faubourgs, on rencontre partout des ruisseaux, des creux où l'on jette les matières fécales que l'on n'enlève jamais. Sur d'autres points, ces matières fécales conservées à la maison pendant la nuit et pendant le jour, sont vidées le soir dans des tombereaux mal fermés, qui parcourent la ville et qui laissent sur leur passage des odeurs infectes. Dans les campagnes elles s'accumulent souvent autour des habitations de manière à les rendre parfois inabordables.

Les lieux d'aisances, quand il en existe, ne sont pas ce qu'il y a de plus soigné dans les maisons, et on en rencontre peu encore de ceux dits à l'anglaise. Comme nous venons de le voir, ils communiquent aux égouts de la rue, ou bien ils aboutissent à des fosses démesurées, rarement vidées. Or, lorsqu'il y a quelques années, l'abus des fosses de ce genre eut infecté le sol de Londres, on reconnut la

nécessité d'avoir recours à des conduites qui de chaque maison furent embranchées sur des égouts auxquels arrivèrent ainsi toutes les matières insalubres dont la destination dernière était la Tamise, et la santé publique y gagna; mais un beau jour, un été véritable survint, il y eut un soleil authentique dont le brouillard et la fumée de charbon n'interceptèrent pas les rayons, avec une sécheresse prolongée qui fit baisser les eaux du fleuve; dès lors, des émanations pestilentielles se dégagèrent et apprirent que ce n'était pas impunément qu'on y avait déversé ainsi par milliards de mètres cubes, toute espèce de matières infectes. Ce qui était accidentel pour Londres est ordinaire à Mexico, où le lac Texcoco, auquel, comme nous l'avons vu, aboutissent presque toutes les immondices de la ville, produit chaque année les effets que la Tamise a occasionnés dans une époque de sécheresse exceptionnelle. Mais à Londres, on songea de suite à un plan dont l'idée première était empruntée au grand égout collecteur qui va vomir dans la Seine, au-dessus d'Asnières, toutes les impuretés de Paris, tandis qu'à Mexico on n'apporte aucune modification au système existant, qui est d'autant plus pernicieux que, comme nous l'avons vu, les conduits des latrines et les égouts s'encombrent souvent par défaut de déclivité. Il est vrai que les cours d'eau permanents manquent sur l'Anahuac, mais il y a d'autres moyens de parer à tous les inconvénients signalés, et l'exposition que nous en avons faite dans le deuxième volume, nous dispense d'y revenir ici. Nous insistons seulement aujourd'hui sur la nécessité de modifier les latrines et les vidanges dans le sens de ce que

l'on fait à cet égard en Europe, de manière à diminuer et à faire disparaître les foyers d'infection qui existent partout sur les altitudes du Mexique et d'où naît surtout le typhus. C'est une belle formule en Angleterre que celle du *board of health :* « L'assainissement est l'accord de trois fonctions : distribution des eaux pures, perte immédiate des eaux infectes et arrosement des cultures. » Tous les efforts doivent tendre, sur l'Anahuac comme ailleurs, à donner de l'eau aux habitations, et à en expulser incessamment le détritus humain dont la destination dernière doit être de servir à la culture.

Les écuries laissent souvent aussi à désirer sous le rapport de l'hygiène. Dans les campagnes, on parque les chevaux, les bestiaux dans de vastes *corrales* qu'on ne nettoie jamais, où le fumier et l'urine s'accumulent et où on enfonce jusqu'aux chevilles lorsqu'il vient à pleuvoir. Les porcs, partout très-nombreux sur l'Anahuac, sont répandus dans des cours qui sont fréquemment trop voisines des habitations et en communication trop directe avec elles. A la ville, dans les maisons aisées, il y a plus de propreté, plus de soins donnés aux animaux, surtout aux chevaux, pour lesquels les Mexicains ont une prédilection marquée. Dans tous les cas, les locaux ont l'avantage d'être presque toujours ouverts et largement ventilés. Ce sont ordinairement des hangars donnant sur une cour située en dehors des bâtiments; le sol a une certaine inclinaison permettant aux liquides de s'écouler encore et toujours vers les égouts de la rue, et le fumier est enlevé tous les huit jours, moyennant un medio (30 centimes) par cheval, par un entrepreneur qui le

transporte en dehors des Garitas, où on le laisse pourrir en plein air, au lieu de le brûler avec les autres immondices, comme le prescrivent les règlements de police.

Les habitations sont généralement dépourvues de caves qui, dans tous les cas, seraient impossibles à creuser à Mexico, en raison de l'eau que l'on y trouve à peu de profondeur au-dessous du sol, ce qui exigerait partout l'usage de pilotis de manière à diminuer l'humidité des rez-de-chaussée. Les entre-sols sont très-rares, et d'après ce que nous avons dit précédemment de la nécessité d'avoir des chambres vastes, bien aérées, il est heureux qu'il en soit ainsi. Le nombre des étages ne dépasse guère deux. La disposition des toits en terrasse n'est pas compatible avec l'existence de greniers. Chaque maison riche a ordinairement sa salle de bains, bien qu'il se trouve des bains publics dans toutes les grandes villes, comme nous le verrons.

Ce qu'il y a peut-être de mieux compris dans la construction des habitations bourgeoises, c'est la disposition des cours intérieures où je voudrais cependant voir plus de fontaines jaillissantes, qui entretiendraient une certaine humidité dans l'atmosphère, et qui rendraient ainsi la respiration plus facile, plus aisée. Les vastes galeries, permettant une libre circulation de l'air, sont également bien conçues, et quant aux escaliers qui y aboutissent, on peut dire qu'ils réalisent les meilleures conditions sous le rapport de l'hygiène, ainsi qu'on peut s'en convaincre par la description que nous en avons faite dans le tome Ier. Les fleurs, les arbustes qui ornent d'habitude ces escaliers, ces cours, ces galeries, ne sont pas non plus sans avantages, et

les plantations que l'on ferait sur les places, dans les rues, comme sur nos boulevards, auraient certainement les meilleurs résultats au point de vue de la santé. On a bien mis par-ci, par-là, dans les villes, quelques arbres, mais ils languissent ou meurent bientôt faute de soins. On ne les taille pas, on ne les arrose jamais, et au lieu des superbes végétaux que l'on rencontre à Chapultepec, aux *paseos de Bucareli, de la Viga*, etc., où l'eau baigne sans cesse leurs pieds, on n'a que des produits avortés, sans ombrage, sans utilité.

Quant à l'orientation que doivent avoir les habitations, elle varie nécessairement suivant les lieux et suivant la disposition des bâtiments. Celles qui sont construites en forme de carré, comme on en observe beaucoup, permettent facilement d'échapper aux conditions atmosphériques qui pourraient paraître défavorables. Lorsqu'elles n'ont qu'une face, il ne faut pas perdre de vue, si c'est à Mexico, que les vents qui soufflent le plus habituellement ne sont pas les plus pernicieux, mais que les plus à redouter sont ceux qui arrivent sur la capitale en soulevant des tourbillons de poussière, et après avoir traversé le lac Texcoco. De plus, en raison de la direction des rayons solaires, on ne peut jouir d'un peu d'ombre que dans les rues qui se dirigent du nord au sud ; celles qui courent de l'est à l'ouest reçoivent continuellement le soleil dans toute leur étendue ; or, l'orientation de ces rues, qui sont ordinairement larges, droites, parallèles, formant des cadres ou carrés, est d'habitude en parfaite concordance avec les quatre points cardinaux. Toutes les villes sont bâties sur le même plan, et si ceci est avan-

tageux comme commodité, comme ventilation, il en résulte peut-être trop d'uniformité, et pas assez de ressources contre l'action et l'impétuosité des vents nuisibles. Dans les villages indiens, les cases sont souvent perdues et disséminées sans ordre au milieu des cactus, des aloès, etc. Si quelquefois elles semblent bien alignées, il n'en est pas moins vrai qu'en raison des intervalles qu'elles laissent entre elles, elles ne peuvent être considérées comme ayant une orientation particulière. Du reste, les plantations qui les entourent, les mettent à l'abri des influences atmosphériques que l'on pourrait craindre ailleurs. A l'égard de ces plantations, il y a ici en trop ce que l'on observe en moins dans les villes, comme nous le disions tout à l'heure. Un peu plus de jour, de lumière, n'y serait que très-salutaire.

Les jardins, les parcs que l'on rencontre à la campagne autour des habitations, manquent presque complétement à la ville. Il n'y a guère que quelques maisons qui en possèdent, et sur l'Anahuac comme chez nous, ce sont-là des dépendances qui augmentent d'une manière si évidente la salubrité, qu'il est inutile de le faire ressortir. En revanche, les promenades publiques ne manquent pas, et chaque localité un peu importante a au moins son *alameda*. Il en existe deux à Puebla : l'ancienne, qui est située sur les bords du San Francisco, est formée par une longue allée plantée de beaux arbres ; la nouvelle, voisine du pénitencier, était, dit-on, toute garnie de fontaines jaillissantes, d'arbres, d'arbustes et de fleurs ; mais les fontaines ont été démolies, les arbres rasés, les fleurs foulées aux pieds, tout cela dans l'intérêt de la défense de la place. Au moment où nous avons

quitté cette ville pour rentrer en France, le jardin en question semblait sortir de ses ruines et l'on s'y réunissait deux ou trois fois la semaine pour entendre la musique.

A Mexico, c'est d'abord le *paseo viejo* ou *de la Viga* qui a un kilomètre de long, et qui est situé sur la rive occidentale du canal Chalco où l'on voit sans cesse des Indiens, hommes et femmes, poussant, à l'aide d'une perche, de frêles embarcations couvertes de nattes et chargées des produits de leurs champs qu'ils apportent à la ville. Il en était déjà ainsi du temps des Aztèques, et l'on a là sous les yeux un petit coin du tableau qui frappa les regards de Cortès et de ses compagnons lors de la conquête. Aux jours de fête, c'est le peuple de Mexico qui se donne le plaisir d'une promenade sur l'eau, et qui va passer quelques instants aux villages d'Ixtacalco, de Santa-Anita, de la Résurrection, etc. Jadis, dit-on, les vice-rois concouraient parfois à ces excursions nautiques faites aux sons de la guitare, de la harpe, etc.; on leur préparait alors une nacelle ornée de riches tentures, et les rameurs portaient leurs plus beaux habits. Jadis, dit-on encore, il y avait sur le canal, dont les bords sont aujourd'hui presque partout recouverts d'herbes et de roseaux, un bateau à vapeur qui faisait le service entre Mexico et Chalco. A l'époque actuelle plus rien de semblable n'existe, et la navigation à vapeur ne pourrait avoir lieu à moins peut-être d'un curage complet du canal.

L'allée de la Viga, toute plantée d'arbres, n'est guère fréquentée qu'à l'époque du carême, et surtout le premier dimanche. C'est alors, en quelque sorte, le Longchamps de

Mexico où les dames aiment à aller étaler leurs toilettes, tandis que l'antique population du pays, avec son costume, ses fleurs et ses danses, s'agite non loin de là sur l'onde jaunâtre.

Du *paseo de la Viga*, en remontant vers l'ouest, en dehors de Mexico, on parcourt des allées de peupliers, de bouleaux, de saules pleureurs, etc., bordées de fossés pleins d'une eau tranquille recouverte d'une végétation si serrée que l'on a peine à la distinguer de la verdure des champs. C'est une véritable prairie flottante qui rappelle les *Chinampas* des Aztèques. On arrive ainsi au *paseo de Bucareli*, vaste allée aussi plantée d'arbres à laquelle fait suite la magnifique avenue de la Piedad, dite de l'Impératrice, sous le règne éphémère de l'infortuné Maximilien.

Le *paseo de Bucareli*, d'où l'on jouit d'une magnifique perspective, est le rendez-vous de toute la société de la capitale, qui s'y promène de cinq à six heures du soir, à cheval ou en voiture.

Il n'y a qu'un pas du *paseo de Bucareli* ou *nuevo* à l'*alameda* qui a été créée en 1592, et dont la circonférence est de 3352 pieds. C'est un vaste terrain formé d'avenues au nombre de quatorze, qui se croisent en ligne droite dans différentes directions, et qui, en circonscrivant des parterres de verdure et de fleurs, aboutissent à des ronds-points où s'élèvent quelques fontaines aux eaux jaillissantes.

L'*alameda* et le *paseo nuevo* sont avoisinés par des ruisseaux fangeux, boueux, et pour le dernier, surtout du côté de la citadelle, où les artilleurs qui y séjournaient nous fournissaient souvent des fièvres rémittentes graves et rebelles.

L'alameda de Queretaro est peu fréquentée. On se dirige

plutôt vers la Cañada où se trouvent des bains thermaux, qui passent pour guérir les rhumatismes, la lèpre et pour remédier aux rétentions menstruelles. On y rencontre aussi des sources qui alimentent d'eau potable toutes les fontaines de Queretaro, ainsi que nous l'avons dit dans le premier volume, page 64.

A San Luis de Potosi, outre tous les chemins verdoyants qui entourent la ville, il y a aussi une alameda, mais qui est de création récente. Elle a été établie sur l'emplacement d'un ancien couvent, et il n'y a pas encore longtemps que les Potosiens s'y rendent; ils craignaient, d'après ce que leur avaient insinué les prêtres, de profaner un lieu sacré.

A Saltillo, l'alameda est une magnifique promenade aux allées ombreuses, qui est continuée par des jardins particuliers et des allées où des sources limpides fournissent une eau assez abondante pour que l'on puisse prendre des bains dans les piscines où elle est retenue avant de se répandre sur les terrains environnants.

Après cette description rapide, que je ne puis pousser plus loin, si de l'extérieur des habitations nous passons dans leur intérieur, nous trouvons des conditions très-différentes suivant la position sociale de chacun. A commencer par le couchage : ici, c'est un lit plus ou moins somptueux, et que l'on a la bonne habitude de placer d'ordinaire assez loin du mur, au milieu de la chambre; là, c'est une construction en briques élevée en terre-plein au-dessus du sol, et sur laquelle le Mexicain étend la natte qui doit lui servir de matelas; ailleurs, il n'y a rien que le sol que l'on recouvre de cette même natte. C'est ainsi que passent la nuit les soldats

en marche; ils n'ont ni tentes, ni abris qui les préservent contre les intempéries de l'air, et on les voit blottis, à la belle étoile, sous de misérables couvertures, avec toute la famille qu'ils traînent après eux. C'est ainsi qu'à la porte des hôtels, des auberges, on trouve toujours des individus des deux sexes étendus pêle-mêle et se pressant les uns contre les autres de manière à combattre un peu le froid nocturne. C'est ainsi que les *arrieros* couchent sous leurs voitures avec leurs femmes et leurs enfants. C'est enfin ce qui se passe sous la case de l'Indien et dans la demeure du pauvre.

Les lits sont généralement en fer, à colonnettes et à barres parallèles qui soutiennent un ciel et des rideaux d'une étoffe légère, transparente, capables, lorsqu'ils sont fermés, de préserver des insectes, sans intercepter le passage de l'air. Comme les moustiques sont loin d'être aussi nombreux sur les hauteurs qu'à des niveaux inférieurs, il s'ensuit qu'on a rarement besoin de se servir de ces rideaux, et c'est là un bien, car, quelle que soit la nature de leur tissu, on respire toujours mieux sans qu'avec.

Les constructions en briques sont mauvaises, et je ne comprends pas comment on en rencontre jusque dans les hôpitaux. Ainsi, dans le principal hôpital de Puebla, celui de San Pedro, plusieurs salles en sont garnies sur les côtés, et les malades y reposent sur un petit matelas en laine, avec crachoir à la tête et vase de nuit aux pieds. Il en est de même dans plusieurs autres localités. L'on conçoit assez les inconvénients de ce système pour que je ne sois pas obligé d'y insister. Si défectueux qu'il soit, il vaut cependant mieux que la simple natte en jonc étendue sur le sol, et qui ne

préserve ni du froid, ni de l'humidité, deux des causes les plus efficaces de maladie.

Les lits en fer sont irréprochables et bien préférables, à cause des puces et des punaises qui fourmillent partout, aux lits en bois. A leur défaut cependant, ces derniers valent mieux que rien, et, au lieu de coucher par terre ou sur des briques, il serait certainement plus avantageux de se construire avec quelques planches un châssis qui préserverait au moins du contact du sol. Nous avions bientôt fait de nous en procurer avec des caisses à biscuits, pour nos ambulances, quand les pliants, dont il a été question dans le premier volume, venaient à nous manquer. L'administration française en a fourni les casernes dès notre arrivée à Mexico. Quand nous étions en marche, nous avions toujours soin d'étendre sous nos soldats un bon lit de paille, surtout de paille de maïs que l'on rencontre partout, et il serait à désirer que notre exemple fût suivi par les Mexicains.

En dehors du couchage, le mobilier est le même qu'en Europe, et n'offre pas de dispositions particulières. Chez les uns, ce sont des canapés, des chaises, des fauteuils ordinaires ou américains, c'est-à-dire à bascule et laissant librement circuler l'air à travers leurs mailles entrelacées; chez les autres, il n'y a même pas toujours de simples escabeaux et l'on est forcé de s'asseoir par terre, sur la natte en jonc qui sert de lit, de table, etc. Chez les uns, ce sont des meubles élégants; chez les autres, il n'y a que les objets de première nécessité; chez les uns, c'est l'espace, c'est le jour, c'est la lumière; chez les autres, c'est l'encombrement, c'est

l'obscurité, c'est la misère ; chez les uns, c'est la santé, c'est la vie ; chez les autres, c'est la souffrance, c'est la mort.

Au point de vue de l'éclairage, le gaz n'a pas encore pénétré jusque sur les hauteurs de l'Anahuac, et nous n'en parlerons pas. C'est à l'huile et au pétrole que les rues et les places sont éclairées, et il en est de même des appartements où l'on emploie aussi les bougies. Les grandes dimensions ordinaires des pièces, les prises d'air qui y sont faciles, font que les effets de la combustion ne s'y révèlent généralement pas d'une manière sensible. Dans les longues nuits de bal où mille lumières étincelaient, je n'ai jamais remarqué de phénomènes particuliers parmi la foule qui encombrait les salons et les théâtres ; mais dans la demeure du pauvre, c'est une tout autre affaire : ici, l'on brûle de mauvaises chandelles qui dégagent des vapeurs nuisibles, qui absorbent l'oxygène et qui remplissent l'air d'acide carbonique ; on en est presque asphyxié, et je me rappelle à cet égard un fait qui mérite d'être noté. C'était sur la route de Parras, j'avais installé mon lit de cantine dans l'unique chambre d'une des maisons les plus confortables de l'endroit, et je me disposais à dormir, quand je vis une vieille femme sortir d'un trou voisin qui servait de débarras, et venir allumer des chandelles placées de chaque côté d'une sainte dont c'était la fête ; les chandelles n'étaient pas consumées à moitié, qu'une vapeur irritante se développait, et que j'étais obligé d'aller ouvrir les portes dont l'une donnait sur le chemin, et l'autre directement sur une petite cour où il y avait d'abord, le chien et le chat, furieux d'avoir été chassés du logis où ils séjournaient de coutume, et ensuite,

comme il arrive d'ordinaire, un âne, de la volaille, des cochons, tout cela vivant à deux pas de l'habitation du maître. Par la force de l'habitude, les Mexicains ne s'émeuvent pas pour si peu, mais ils en ressentent à la longue les résultats qui sont bien plus fâcheux, en pareille circonstance sur les altitudes, qu'au niveau des mers. C'est là surtout, que les lampions, les torches, qui produisent les effets exagérés de la chandelle, devraient être rejetés ; c'est là où l'on devrait soigneusement éviter de tolérer dans les appartements des animaux qui altèrent l'atmosphère d'une manière analogue à l'homme; c'est là, enfin, où il faut savoir éloigner tout ce qui peut nuire à l'hématose.

Nous avons dit, dans le deuxième volume de cet ouvrage, le système employé pour amener les eaux potables à Mexico; nous savons que c'est par des aqueducs qu'elles y arrivent à des fontaines appelées à les distribuer, et qu'en outre elles sont fournies par des puits artésiens. Ce sont les *aguadores*, dont nous avons déjà parlé, qui les transportent dans les maisons où il existe en plusieurs points des puits particuliers dont le produit ne peut être employé pour l'alimentation.

A Puebla, les fontaines particulières et les fontaines publiques au nombre de 44, sont alimentées par deux sources qui viennent, l'une du Tepochoutchil, l'autre de San Antonio, à une lieue vers le nord.

A Queretaro, c'est encore par un aqueduc que les eaux se rendent de la Cañada dans cette ville.

A San Luis de Potosi, les eaux potables sont fournies principalement par des sources situées à deux lieues envi-

ron, au sud-est, dans le fond d'une gorge de la *Sierra*. Elles sont amenées à la ville par un conduit en maçonnerie qui contourne les montagnes en formant de nombreux zigzags, traverse, sur un aqueduc, le Rio de la Spaña, et arrive au sanctuaire de Guadalupe après avoir parcouru des champs de maïs, des allées sablonneuses bordées de cactus, d'aloès et de faux poivriers. Dans la gorge la végétation est maigre ; on y exploite une carrière de pierres qui servent aux constructions de San Luis. Du sanctuaire de Guadalupe, le conduit suit la chaussée de ce nom, et parvient enfin à l'entrée de la ville, au château d'eau où elle est distribuée deux fois par jour, et d'où elle se répand dans les différents quartiers.

C'est aussi par des conduits en maçonnerie que l'eau qui descend de la montagne, en suivant une direction du sud au nord, va se rendre à Saltillo.

Ces conduits ne sont pas toujours bien entretenus, et souvent ils laissent de longs espaces à découvert, mais si les eaux qu'ils charrient peuvent ainsi se charger de matières organiques qui disparaissent par la filtration, d'un autre côté, ceci a l'avantage de leur permettre de s'aérer, ce qui est important sur les hauteurs.

Nous avons vu plus haut ce qu'il en était relativement à la distribution des eaux dans toutes les localités qui se sont trouvées sur notre parcours, et, dans les campagnes proprement dites, c'est ordinairement à l'aide de puits, de barrages, de *norias*, qu'on se les procure. Bien souvent même, on n'a que le liquide trouble de la mare voisine où les bestiaux s'abreuvent en même temps que les hommes. La

quantité qui en arrive à Mexico par les aqueducs, les puits, le canal de la Viga, a été appréciée dans le deuxième volume, p. 281.

Presque toutes les maisons aisées des villes sont munies de pierres à filtrer que l'on établit sur un support en bois, dans un courant d'air, et qui laissent tamiser lentement une eau claire, limpide, qui s'aère en tombant d'une certaine hauteur. Comme c'est là la principale boisson des Mexicains, il s'ensuit qu'ils donnent tous leurs soins à l'avoir dans les meilleures conditions possibles; ce que l'on peut leur reprocher, c'est de n'avoir pas su éviter partout l'installation de conduits en plomb pour la distribution des eaux aux diverses fontaines, ainsi qu'on le remarque à Mexico, en particulier. Nul doute que des coliques n'en soient souvent le résultat.

Les égouts laissent en tous lieux beaucoup à désirer. Ils ne reçoivent pas seulement, nous l'avons vu, les eaux qui n'ont aucune destination, ou qui, après avoir servi, sont devenues nuisibles à la santé par la décomposition des matières organiques qu'elles renferment, mais encore des matières fécales, des immondices de toute espèce. Or, ils sont mal construits, mal dallés intérieurement, trop bas et trop peu spacieux pour que l'eau, qui tombe en grande quantité et rapidement lors des pluies d'orage, puisse être évacuée avec facilité. Ils sont en outre recouverts par des pierres plates, mal jointes, qui laissent échapper des émanations odorantes. Enfin, ils n'ont généralement pas une inclinaison suffisante pour permettre l'écoulement de tout ce qu'ils renferment. Sous tous ces rapports le système est donc

vicieux, et il en est de même du mode de curage. Nous savons, en effet, que ce curage s'opère en soulevant les pierres qui forment le couvercle, et en déposant à droite et à gauche des égouts les substances organiques de nature animale et végétale qui se décomposent au contact de l'air, et donnent naissance à des émanations fétides dont l'innocuité ne me paraît nullement démontrée.

Quant au débouché des égouts, c'est, nous l'avons dit, au lac Texcoco qu'il se trouve à Mexico. C'est là que ces égouts vont déposer, par le canal San Lazaro, un limon gras, fétide, qui infecte l'air en tout temps, mais surtout lors de l'époque des sécheresses, quand les eaux du lac se trouvent réduites à leur minimum. Ailleurs, ils aboutissent à des fosses profondes, parfois trop voisines des villes, comme cela a lieu à San Luis de Potosi, par exemple. Nulle part les détritus humains, les boues, les immondices ne sont utilisés pour l'agriculture, et partout ils deviennent des foyers d'infection.

Les égouts, leur curage, comme les latrines et les vidanges, ont grand besoin d'être complétement modifiés sur l'Anahuac, et ce qui se fait à cet égard en France et en Angleterre pourrait servir de modèle au Mexique.

Les abattoirs, quand il en existe, sont constitués par des espèces de hangars ouverts à tous les vents, et situés à proximité de la ville, si ce n'est dans un de ses quartiers. Ils sont mal dallés, mal nettoyés, de sorte que le sang, les débris animaux, qui s'y accumulent dans les creux, dans les trous, finissent par s'altérer, par se décomposer, et si les viandes fraîches ne dégagent aucune émanation nuisible, il

ne saurait en être de même de celles qui sont putréfiées. A Mexico, *el rastro* (la tuerie) est placée dans le faubourg de la *Viga*, près le canal de *Chalco*. Ailleurs, on abat en plein air, dans un champ, dans une cour mal close, dont le sol qui est à nu s'imprègne à la longue de matières organiques et devient nauséabond.

Des abattoirs, la viande est portée aux boucheries, suspendue aux crochets d'une espèce de bât que soutient un mulet. On avait, dans les derniers temps de notre occupation, remplacé ce système, à Mexico, par une voiture appropriée, et c'était-là une bonne mesure.

Les règlements de police relatifs à la boucherie sont les suivants : « Les bestiaux qui n'auront pas été tués à l'abat-
« toir, seront perdus pour leurs propriétaires. Toute viande
« qui sortira de l'abattoir en portera l'estampille, sinon
« elle sera considérée comme provenant d'animaux tués
« clandestinement. Excepté celle des viandes desséchées,
« l'introduction des viandes mortes est interdite à Mexico.
« L'entrée est permise pour les oiseaux, les lapins, les lièvres,
« les chevreaux morts, à condition qu'ils aient leur peau,
« leur tête et leurs pieds. Il est défendu de vendre des
« têtes, des fressures, des tripes sur la voie publique. Les
« bouchers sont obligés de faire transporter chaque jour
« les immondices de leur établissement, dans des tonneaux
« bien bouchés, en ayant soin que leurs domestiques ne
« passent pas sur les trottoirs, et que les saletés ne s'écou-
« lent pas par les ruisseaux et les égouts. »

Si ces ordonnances sont loin d'être exécutées, même dans la capitale, à plus forte raison en est-il ainsi dans les autres

endroits où il n'y a aucune surveillance. C'est de cette manière que sur l'Anahuac, des viandes provenant d'animaux malades sont souvent livrées à la consommation, non sans préjudice pour la santé publique.

Nous savons, par ce que nous en avons dit précédemment, que dans les petites localités, légumes, fruits, viandes, etc., tout se vend sur la place publique à certains jours de la semaine. Dans les grandes villes, il y a un ou plusieurs marchés couverts. A Mexico, par exemple, il en existe quatre dont le principal fait l'angle S.-E. de la grande place. C'est un bâtiment quadrilatère muni de portes grillées, et possédant une fontaine à son centre. Il est divisé intérieurement en allées sur les côtés desquelles se trouvent de petites boutiques en planches pour les bouchers, les charcutiers, les épiciers, les grainetiers, etc., etc. Puis, ce sont les produits de tous les climats que l'on voit réunis en pyramides, à travers lesquelles on circule difficilement. On y rencontre la cerise à côté de l'ananas, de la banane, la pomme, la poire, la pêche, l'abricot, le raisin, à côté de l'avocat, du mango, de la goyave, de la sapote, de la figue ; les mûres, les noix, les noisettes, à côté du fruit du nopal etc., etc. Ailleurs, ce sont des monceaux d'asperges, de petits pois, de haricots de diverses espèces, de radis, de navets, de tomates, d'arachides, de courges, de champignons, de pourpier, de salades variées, etc., etc. Ailleurs encore, on débite le beurre, les fromages, les œufs. Ailleurs enfin, c'est le gibier, c'est le poisson.

Autrefois, rapporte l'histoire, plus de 60,000 personnes se réunissaient chaque jour sur la principale place de

Mexico, qui était entourée de galeries où chacun étalait sa marchandise. C'étaient des étoffes, des produits alimentaires de toute espèce; c'étaient des bijoux d'or, d'argent, de plomb, de laiton, de cuivre, d'étain, d'os, de coquilles et de plumes; c'étaient des pierres taillées, des briques, des tuiles, des bois de charpente et de menuiserie; c'étaient des oiseaux vivants ou dont la peau avait été préparée; c'étaient des lapins, des lièvres, des chevreuils, des cerfs, etc., etc. Les herboristes vendaient des plantes médicinales, et les charlatans débitaient des emplâtres, des onguents. Venaient ensuite les marchands de légumes, de maïs, de poissons, de couleurs, de cuirs tannés, d'ustensiles de ménage en terre vernissée et peinte, de nattes d'aloès, de jonc, de palmier, etc. Il y avait, comme aujourd'hui, des restaurants en plein vent, des barbiers pour les soins de la tête. Des portefaix transportaient à domicile les objets dont les acheteurs ne voulaient pas se charger. On y louait des ouvriers qui exécutaient à jour fixe le travail convenu. Toutes les transactions se faisaient à la mesure, et il ne paraît pas que l'on connût alors l'usage des poids. Des personnes étaient chargées de vérifier si ces mesures étaient exactes, et des magistrats qui se tenaient au centre de la place, dans un local particulier, avaient pour mission de régler les différends et de maintenir l'ordre.

Actuellement, sur les marchés, qui s'ouvrent tous les jours de cinq heures du matin à six heures du soir, où il est défendu de se servir de lumières artificielles, de dormir, de passer à cheval, de laisser des bêtes de somme, on ne peut plus vendre ni liqueurs, ni vêtements vieux ou neufs, ni

étoffes, ni mulets, ni ânes, ni chevaux, ni porcs, ni animaux vivants, ni imprimés, ni meubles, ni bijoux, ni objets d'or ou d'argent, ni métaux, etc. (art. 12). Les marchands ambulants doivent y payer le double de ce que paient ceux qui y possèdent une boutique (art. 14). L'article 24 des ordonnances de police prescrit aux employés de la municipalité de les balayer et de les arroser chaque jour, mais la commission de surveillance des marchés, composée d'un régisseur et et de deux administrateurs, s'occupe plus de la perception des impôts sur laquelle elle prélève 18 0/0, que de ce qui touche à la salubrité, et c'est ainsi que ces marchés, qui sont généralement bien aérés, bien situés, bien isolés des maisons voisines, pèchent d'ordinaire par la propreté, par l'entretien. Les pavés se défoncent, les toits s'écroulent, et tout cela sans qu'on songe à les réparer. J'ai visité ceux de Puebla, de Mexico, de San Luis de Potosi, etc., et c'est le même reproche que l'on peut leur adresser à tous.

L'article 4 des mêmes ordonnances dit que c'est seulement sur les marchés que l'on vendra les comestibles, les fruits ; qu'il est défendu d'en débiter au coin des rues, sur les trottoirs, etc., et cependant sous les arcades qui garnissent les places de l'Anahuac, sur tout leur pourtour ou sur une de leurs faces, on rencontre presque toujours des marchands d'objets divers qui gênent la circulation, et il n'est pas rare d'y respirer des odeurs de friture qui n'ont rien d'agréable. A Mexico, sous les arceaux du *portal de las flores*, entre les pilastres, ce sont des étalages de toiles, de *zarapes*, de *rebozos*, d'habits faits à la mode du pays, et d'étoffes à grands dessins aux plus vives couleurs qui flat-

tent surtout l'indigène; mais sous le *portal de los mercaderes* et sous celui qui lui fait suite en remontant la rue des *Tlapateros*, outre des cigares, des jouets d'enfants, des marionnettes en cire, en terre, en étain, etc., etc., on livre au passant de la charcuterie, des mets de diverses espèces, que l'on fait cuire en plein air sur des fourneaux, et dont le fumet n'a rien de bien appétissant. A Puebla, les arcades de la place de la cathédrale sont aussi occupées par des petits marchands de légumes, de fruits, de limonades, de glaces, etc., etc. A San Luis de Potosi, il y a toute une allée réservée aux savetiers, etc., etc. C'est là une coutume que l'on devrait abolir d'une manière complète.

Dans les campagnes, les cadavres des animaux sont ordinairement laissés là où ils se trouvent sans que l'on prenne même la peine de les éloigner des habitations. On en rencontre ainsi partout, et ce sont les chiens et les vautours qui s'en disputent la chair. A Mexico, ils sont conduits aux dépôts des ordures où ils subissent le même sort. Rien ne préserve les populations des incommodités causées par l'odeur repoussante qui résulte d'un pareil système et des dangers qui peuvent en naître, au point de vue des maladies contagieuses et infectueuses. La méthode proposée en France par le docteur Boucherie, si elle est sanctionnée par l'expérience, réaliserait une très-importante conquête pour l'hygiène publique, à Mexico comme à Paris.

Dans l'intérieur des grandes villes, les places et les rues sont pavées en pierres porphyriques de dimensions variables, et garnies de trottoirs également pavés ou dallés. Les travaux de propreté y sont exécutés, soit ar les prisonniers,

comme nous l'avons dit, soit par les soins des particuliers. Des charriots dont une sonnette annonce le passage, traversent la localité matin et soir, pour ramasser les ordures qu'ils transportent ensuite aux dépôts des immondices où elles restent exposées à l'air libre. Les porteurs d'eau sont chargés de nettoyer les fontaines, et les stations de voitures doivent être balayées et arrosées chaque jour par les employés de l'administration ; l'arrosage public est inconnu sur l'Anahuac. Dans les petites villes, où il n'y a pas de pavage, toutes les mesures de salubrité, dont il vient d'être question, sont souvent très-négligées, et nous avons vu dans quel état se trouvaient habituellement les faubourgs des cités importantes comme Mexico, Puebla, San Luis de Potosi, etc. Nous allons maintenant dire quelques mots des édifices publics.

Les églises si nombreuses partout au Mexique, sont généralement bien construites en matériaux solides ; elles sont à terrasses comme les maisons, et presque toujours parfaitement isolées ; elles ont une hauteur considérable, et leur étendue est plus que suffisante pour contenir la population qui s'y rend. Les principales d'entre elles occupent ordinairement, en tout ou en partie, un des côtés de la grande place. C'est ce que l'on observe à Palmar ainsi qu'à Quechoulac où il y en a deux voisines l'une de l'autre : une au nord qui n'offrait que des ruines remplies d'ossements humains ; l'autre à l'est, dépendance d'un ancien couvent, qui est entourée d'une pelouse garnie de peupliers, de rosiers, etc., et qui daterait, dit-on, de Fernand Cortès. Même disposition à Acacingo où celle du nord était conservée au culte,

tandis que celle de l'est avait été complétement dépouillée à l'intérieur. A Tépéaca, sur le côté oriental de la place, grande église dégagée sur toutes les faces. A Amozoc, église à l'est et église à l'ouest. A Puebla, sur la grande place encore, plus près du côté sud occupé par l'archevêché que des trois autres côtés garnis d'arcades, se trouve la cathédrale qui a, en mesure espagnole, 117 vares de longueur sur 60 de largeur. Sa façade est ornée de quelques sculptures, et ce qu'elle offre de plus remarquable, ce sont ses deux clochers à jour qui laissent apercevoir entre eux un dôme majestueux suivi d'une petite tour finement découpée.

Au centre de cette église, soutenue par des colonnes en pierres grises tirées des carrières de Guadalupe, se trouvent l'enceinte en bois sculpté réservée au chapitre, et le maître-autel, œuvre remarquable commencée par Tolsa et continuée par Jose Manzo en 1819. C'est ce maître-autel qu'éclairait l'immense lampe en argent qui a été convertie en couverts de table, lors de la vente des biens du clergé.

Sur les côtés sont de hautes chapelles grillées, bien éclairées, où nous avons vu des cadres vides, mais qui renfermaient autrefois, nous a-t-on dit, les stations peintes par Cabrera, un des rares artistes du Mexique.

La cathédrale a des caveaux qui contiennent les restes d'un grand nombre d'évêques.

Sur la grande place de Mexico, qui est occupée, au sud par l'*ayuntamiento* et *le portal de las flores*, à l'est par le palais, à l'ouest par le *portal de los mercaderes*, se trouve au nord la cathédrale qui, comme celle de Puebla, est construite en pierres d'une dimension remarquable.

Cette cathédrale a été fondée sous l'empereur Charles V et le pape Clément VII, en septembre 1530, sur l'emplacement du grand *teocalli* des Aztèques. Sa façade principale présente trois portiques ornés de statues, de bas-reliefs, et dont l'architecture se rapporte aux genres dorique, ionique et corinthien. C'est le style qui suivit, en Espagne, celui de la Renaissance, lorsqu'on abandonna la légèreté et la grâce pour une sorte de régularité souvent lourde et monotone. Cette façade est surmontée de deux tours carrées qui ont 277 pieds de hauteur, et qui sont taillées dans des proportions moins grandes et moins élégantes que celles de la cathédrale de Puebla. Elles se terminent en forme de cloche, et dans leur intervalle se dessine une magnifique coupole.

A la cathédrale se rattache le *sagrario* où se célèbrent toutes les cérémonies de la paroisse. Ce *sagrario* n'a aucun rapport de style avec l'édifice précédent dont il est une dépendance. On y observe le genre nommé en Espagne *churrigueresca*, sorte de mélange d'arabe et de renaissance, du nom de Churriguera son auteur. Rien de plus bizarre que ses ornements.

Dans l'intérieur de la cathédrale, c'est la même disposition qu'à Puebla. Ici aussi des colonnes granitiques soutiennent l'édifice, et sur quatre d'entre elles repose la coupole dont la voûte est ornée d'une belle peinture à fresque due à Jiméno. Du sommet de cette coupole jusqu'à terre il y a 228 pieds. La longueur du bâtiment est de 467 pieds du nord au sud, et sa largeur de 219 ; les chapelles latérales sont au nombre de quatorze.

Sagrario et cathédrale sont entourés de larges trottoirs

bordés par 124 bornes en pierres, reliées entre elles par des chaînes en fer, et interrompues seulement aux deux angles de la façade principale, par des colonnes surmontées de croix à la base desquelles s'enroule le serpent des Aztèques, avec des *calaveras* et des têtes de morts. En dehors des bornes, sur cette façade principale, il y a une allée plantée de frênes toujours verts, et que l'on nomme *el paseo de las cadenas* qui forme le côté nord d'une des places les plus spacieuses et les plus régulières qu'il y ait au monde. Malheureusement, les édifices qui l'entourent ne sont pas assez élevés pour son étendue, et c'est ce qui lui fait perdre beaucoup de son grandiose.

A Guadalupe Hidalgo, il y a deux églises : l'une, la Collégiale, qui est située sur la place ; l'autre, le sanctuaire de la vierge de Guadalupe, qui s'élève sur la colline de Tepeyacac à l'endroit où fut jadis le temple d'une déesse aztèque. En descendant de cette dernière, on trouve une chapelle construite au-dessus d'une source dite la *Source miraculeuse* de Notre-Dame de Guadalupe, et qui aurait la vertu de guérir les paralytiques et tous les maux.

Je n'en finirais pas si je devais passer en revue toutes les églises du Mexique où le style de décoration intérieure est partout à peu près le même. Ce sont, comme le dit Ampère dans sa *promenade en Amérique*, des *retables*, c'est-à-dire des peintures séparées les unes des autres par des cadres sculptés, par des figures en demi-reliefs et en ronde bosse, mélange singulier qui frappe l'œil dans toutes les églises espagnoles des deux mondes. Le cadre est un objet d'art comme le tableau, et souvent tient autant de place que lui ;

quelquefois l'accessoire est devenu le principal : il en résulte un ensemble qui souvent n'est pas d'un goût très-pur, mais presque toujours d'une grande richesse et d'un grand effet. Quelquefois les peintures expriment un vif sentiment de ferveur; en général elles sont peu remarquables et souvent tout à fait mauvaises. Des crèches, d'un goût puéril, ressemblent à des jouets d'enfant. J'ai vu un grand Christ dont la tunique était semée de roses qui simulaient des gouttes de sang, mélange du gracieux et du sombre qui peignait assez bien le double génie de la dévotion espagnole. (Ampère, livre II, p. 271.)

Il y avait autrefois 71 églises ou chapelles à Puebla, 58 au moins à Mexico, et ainsi de suite dans le reste du Mexique. Le gouvernement de Juarès en a fait abattre un grand nombre, mais il en reste encore beaucoup, et dans aucune il n'y a de chaises ou de bancs, de sorte que les hommes se tiennent debout, et que les femmes, même les plus riches et les plus élégantes, sont à genoux ou accroupies sur leurs talons. Ceci n'aurait pas un très-grand inconvénient si le sol était partout planchéié comme il l'est dans la cathédrale de Mexico ; mais, en beaucoup d'endroits il n'en est pas ainsi, et le contact prolongé avec des dalles froides et humides ne peut ne pas produire des accidents. Nul doute que beaucoup d'affections utérines et rhumatismales ne tiennent exclusivement à cette cause.

Autrefois, les restes des personnes mortes en odeur de sainteté étaient déposés sous les autels des basiliques. Cette pratique mauvaise n'existe plus, et on ne rencontre ordinairement pas non plus de cimetières autour des églises. Il

sont situés en dehors des villes. C'est une rangée d'arcades et d'édifices en briques. Dans chaque compartiment on a pratiqué, dans l'épaisseur des murs, des cavités en forme de four, régulièrement disposées les unes par rapport aux autres. Les bières sont reçues dans ces fours, que l'on scelle par-dessus, et où les fluides élastiques qui s'échappent du cadavre lui font une atmosphère factice qui retarde sa décomposition et le convertit en momie sèche. Les pauvres sont enterrés dans des fosses communes creusées au milieu des carrés qui séparent les édifices. Il est spécifié dans les ordonnances de police de Mexico, qu'aucun cadavre ne sera porté au cimetière sans être couvert, qu'aucun cadavre ne sera inhumé dans les cimetières (*panteones*) sans un permis de police, que la police avisera chaque mois le conseil de salubrité du nombre de permis accordés, que les paroisses et couvents remettront mensuellement au conseil de salubrité, l'état des morts, leur âge, leur profession, la maladie cause du décès, en signalant ceux qui ont été placés dans des niches (*nichos*) ou dans des tombeaux spéciaux. Nous savons comment toutes ces clauses sont observées, et ce que nous en avons dit dans les volumes précédents nous dispense d'entrer dans de plus grands détails à cet égard. Ce que nous devons ajouter, c'est que la vérification compétente des décès par des médecins assermentés n'existe pas au Mexique où les cadavres sont le plus souvent enterrés sans avoir été vus par un homme de l'art, et après un temps postérieur à la mort, qui n'est pas limité, d'où inhumations quelquefois précipitées, selon toutes les probabilités.

Si les églises étaient nombreuses, les couvents ne l'étaient pas moins. A Puebla, par exemple, on en comptait neuf d'hommes, onze de femmes, et quelques-uns étaient cloîtrés, Les bâtiments qui en restent sont presque tous construits sur le même modèle. Ce sont généralement des cours rectangulaires, garnies à leur pourtour de galeries sur lesquelles s'ouvrent des chambres sans communication entre elles, et possédant chacune une fenêtre, à dimensions variables, donnant sur les dépendances. Parfois, il n'y a pas de galeries; c'est un couloir présentant une rangée de cellules sur ses deux côtés, de sorte que les fenêtres donnent, d'une part sur la cour, d'autre part sur l'extérieur.

L'aération est alors plus difficile que dans le premier cas, mais comme chaque chambre était réservée à un seul individu, elle était néanmoins suffisante, en raison aussi des vastes espaces libres qui entourent les établissements.

La même disposition se rencontre dans un grand nombre des hôpitaux mexicains d'aujourd'hui. Il n'est pas rare que les salles donnant sur les galeries, manquent complétement de fenêtres sur les côtés opposés, comme cela s'observait dans les couvents cloîtrés dont quelques-uns ont été affectés au service hospitalier, même pour les malades français. Ainsi à San Francisco à Puebla, à San Jeronimo à Mexico, etc., etc., l'air et la lumière n'arrivaient que par une face. Ceci est évidemment contraire à une bonne ventilation, d'autant que la disposition de la cour en elle-même circonscrit déjà une atmosphère d'un renouvellement peu facile.

Les malades sont ordinairement placés au premier et

unique étage des bâtiments, tandis que les rez-de-chaussée sont occupés par l'administration et les dépendances. Cependant, dans les hôpitaux de *San Hipolito* et *del divino Salvador*, les fous et les folles habitent ces rez-de-chaussée que nous savons si humides et si malsains à Mexico. Ils s'y trouvent dans des chambres étroites et basses où le jour pénètre à peine. Ce sont des établissements mal organisés.

Les hôpitaux, en général, sont situés dans des quartiers encombrés de maisons et d'habitants, au même niveau que le reste de la ville. Les promenoirs y font défaut, et les salles, trop exiguës pour le nombre de lits qu'elles renferment, sont le plus souvent carrelées au lieu d'être planchéiées ; elles n'ont pas de tapis. Dans quelques-unes, comme nous l'avons vu plus haut, existent des constructions en briques qui servent de couchettes ; mais, le plus ordinairement ce sont des lits en fer garnis ou non de rideaux, entre lesquels il y a, d'une part, une petite table avec assiettes, pots et tasses en ferblanc, et d'autre part, une chaise percée à découvert ou masquée par un voile que porte une tringle arrondie, le tout pour deux malades. Chaque lit se compose d'un matelas en laine, d'un oreiller ou plutôt d'un traversin, de deux draps et d'une couverture. Ce n'est ni chaud, ni moelleux. L'espace qui sépare les lits n'atteint souvent pas un mètre.

Dans ces hôpitaux, les salles de bains laissent beaucoup à désirer, et quant aux latrines, elles ne diffèrent guère de celles que l'on rencontre dans les maisons particulières. Plus ou moins voisines des salles, sans vestibule, médiocrement ventilées, elles sont séparées en cellules distinctes par

des cloisons en planches, mais leur siége en bois est tout simplement pourvu d'une lunette par où les matières fécales se rendent à des fosses communes dont les odeurs infectes se répandent souvent dans l'établissement, ainsi que nous l'avons constaté en plusieurs endroits. Ce sont des dalles inclinées qui en forment ordinairement le plancher.

A Puebla, il y avait l'hôpital San Pedro, l'hospice des fous, celui des pauvres ou de San Marco, situé près du Pénitencier, et celui des enfants exposés ou de San Cristobal. Ces derniers furent transformés en hôpitaux de *sangre* ou de blessés, pendant le siége, et le premier seul, affecté aux maladies ordinaires, conserva sa destination primitive.

Outre les hôpitaux de *San Hipolito* et de *San Salvador*, les hôpitaux de Mexico sont ceux de *San Andrès* voisin de la *Mineria*, de *San Juan de Dios* près de l'*alameda*, et de *San Pablo*, où les sociétés de bienfaisance française et espagnole, ont chacune un local spécial pour le traitement de leurs malades pauvres. C'est là aussi où l'on a réuni les lépreux après la suppression de l'hôpital *San Lazaro* qui leur était autrefois affecté.

Dans les autres localités que je connais et où, comme à Mexico, l'assistance à domicile n'existe pas, il n'y a qu'un seul hôpital. En l'absence de dispensaires, de maisons d'accouchement, etc., on trouve partout un fiévreux à côté d'un syphilitique, à côté d'un blessé, et des enfants à côté de femmes en couches, etc. Point de locaux spéciaux pour les maladies éruptives; point d'isolement entre les salles, etc., etc.

Parfois, il n'y a pas de pharmacie dans l'établissement,

et c'est une sœur de charité qui est chargée de la préparation des médicaments qu'elle se procure dans une officine voisine. C'est ce que l'on remarque, même à Mexico, à l'hôpital San Pablo. Du reste, il existe bien une commission des hôpitaux à l'*Ayuntamiento*, et qui varie comme lui, à peu près chaque année; il y a bien aussi un administrateur pour chaque hôpital, et cependant c'est la supérieure des sœurs de charité qui fixe les dépenses, qui reçoit les fonds de la municipalité, et qui les emploie comme elle l'entend. C'est elle aussi qui dirige le service des malades exécuté par des sœurs sous ses ordres, par des infirmiers et d'autres serviteurs. Faute de règlements, on ne sait même pas si elle doit commander ou obéir aux médecins qui n'ont souvent d'autre hiérarchie que celle que fait le plus ou moins de rétribution. C'est ainsi que celui qui est le plus payé est considéré comme supérieur aux autres.

La visite médicale se fait ordinairement à Mexico, entre six et huit heures. Le chef de service pratique alors les opérations reconnues nécessaires, et les élèves qui sont de garde chacun leur tour, pendant 24 heures, sont chargés des pansements et de tout ce qui concerne la petite chirurgie. Les médicaments sont administrés aux heures prescrites, par les sœurs de charité, et la distribution des aliments a lieu le matin à sept heures pour le déjeuner, à onze heures pour le dîner, à six heures pour le souper. Le régime comprend la diète, le quart de portion, la demi-portion avec ou sans viande, et la portion entière. Cette dernière ne dépasse pas 1,925 grammes, tant solides que liquides, et les pauvres redoutent généralement d'entrer dans les hôpi-

taux, parce que disent-ils, on y meurt de faim, ce qui n'est pas exagéré.

Les malades n'ont souvent d'autre costume que celui qui leur appartient, et qui ne consiste, pour l'ordinaire, qu'en des lambeaux de vêtements imprégnés de crasse et de vermine.

Certains hôpitaux sont munis d'une salle des morts, d'un amphithéâtre, d'une salle d'opérations, mais toutes ces dépendances sont généralement dans les plus mauvaises conditions. Il en est même ainsi à l'école de médecine de Mexico, où l'on trouve, dans un pavillon formant second étage et donnant sur les terrasses, le musée d'anatomie avec l'amphithéâtre des cours. Le musée, qui ne renferme que quelques pièces sans valeur et une momie parfaitement conservée découverte près de l'église San Domingo, a quatre tables de dissection, et dans l'amphithéâtre, il en existe une qui sert aux démonstrations. Cette dernière se compose d'un tuyau d'appel pour l'aspiration des gaz méphitiques, en même temps que de caisses et de conduits de déversement pour les liquides. C'est ce qu'il y a de mieux compris dans l'établissement dont le premier étage est affecté à la bibliothèque garnie de livres français, anglais, allemands, espagnols ; aux cabinets de physique et de chimie qui sont assez bien montés, et au musée d'histoire naturelle qui était en voie de formation lors de notre présence à Mexico. Au rez-de-chaussée, c'est la chapelle et la salle des thèses, ornée de la statue en marbre blanc de San Lucas, qui est l'œuvre d'un sculpteur mexicain dont le nom m'échappe.

Dans son entier, l'école de médecine forme un grand bâ-

timent avec cour et galeries intérieures, situé près de la douane, sur la place Santo Domingo et qui était autrefois le palais de l'inquisition. On y voit écrit sur le fronton : *Escuela de medicina.* Le nombre des élèves y est de 150 à 200 en moyenne. Les agrégés et les professeurs en sont nommés au concours. La durée des études est de cinq ans, non compris deux années de sciences accessoires. On y forme aussi les pharmaciens, *boticarios*, pour lesquels il n'y a pas d'école spéciale.

La question des hôpitaux, que je viens d'esquisser à grands traits, nous montre combien de réformes il faudrait apporter dans le service hospitalier de l'Anahuac, comme en tout à peu près ce qui concerne l'hygiène publique et privée.

Les théâtres de l'Anahuac sont construits sur le modèle des nôtres et sont passibles des mêmes reproches. Nulle part il n'y a de cheminée d'appel. Celui de la rue *Vergara*, à Mexico, est le seul qui soit bâti sur de grandes proportions, et qui présente une étendue convenable.

Les divers ordres de maisons pénitentiaires au Mexique, comprennent les prisons ordinaires, les pénitenciers et les *présidios*.

Les prisons ordinaires sont habituellement situées dans ce que l'on appelle les palais, où se trouvent l'habitation du chef de l'État, des gouverneurs de province, en même temps que les bureaux de la préfecture de police, et qui occupent souvent un des côtés de la place principale des villes. C'est ainsi qu'à Mexico, le *palacio del Gobierno* formant à lui seul le côté oriental de la *plaza-mayor*, sur une étendue de deux cents mètres environ, renferme, outre les loge-

ments du Président de la république actuelle, les ministères, une prison, une caserne, la monnaie, etc. Une autre prison se trouve dans la *Casa de Cabildo, diputacion ou palacio municipal*, qui forme, comme nous l'avons vu, avec *le portal de mercaderes*, le côté sud de la place de la cathédrale. Il en est de même à Puebla, Queretaro, San Luis de Potosi, etc.

La prison se compose de plusieurs pièces, qui entourent des cours carrées ou *patios*, et où manquent l'air et la lumière. Sous les pieds la terre nue ; au plafond, des solives; pour tout ameublement une cruche fêlée ; voilà ce qui constitue leur intérieur. Si l'on ajoute à cela qu'il s'en exhale toujours des odeurs méphitiques, amplement justifiées par les habitudes des habitants qui en consacrent souvent les coins aux usages d'une vespasienne, on aura une idée de ces bouges où les prisonniers, quand ils ne sont pas occupés au nettoyage des rues, des places, des égouts, sont nonchalamment étendus sur le sol, autour d'un lambeau de *fresada*, couverture commune qui remplace la cape des mendiants espagnols, manipulant d'ignobles tarots, et se disputant quelques cigarettes au hasard du *monte*.

Leur nourriture se compose de haricots cuits à l'eau et de *tortilles*, mais tout cela en si minime proportion qu'il n'y a pas de quoi satisfaire le plus mince appétit. Heureusement que, quand ils sont au dehors, traînant leurs chaînes deux à deux, entre des soldats qui se montrent du reste très-tolérants envers eux, des parents ou des amis trouvent toujours moyen de leur glisser quelques aliments, ainsi que des cigarettes. Ceci a lieu, même de l'extérieur à l'intérieur de l'établissement. Ainsi, à San Luis de Potosi, par

exemple, devant les fenêtres grillées qui donnaient sur la rue, on voyait continuellement stationner une masse de femmes, d'enfants, causant à travers les barreaux avec leurs pères, leurs frères, leurs époux, et leur donnant à boire et à manger, au vu et su des gardiens qui n'y mettaient aucun obstacle.

Quand ils sont malades, les prisonniers sont transportés à l'hôpital où ils sont installés dans une aile réservée appelée *departamiento de presos*. Là aussi règnent ordinairement l'incurie, la malpropreté, l'encombrement, et le défaut de ventilation. C'est surtout en ces endroits que l'on rencontre les constructions en maçonnerie dont il a été question plus haut, et qui, établies le long des murs, présentent, de deux mètres en deux mètres, des séparations formant autant de lits garnis d'une maigre paillasse, d'un traversin, de deux draps de coton et de deux vases grossiers, en terre rouge, placés au pied de la couche. Même insuffisance d'alimentation que dans la prison, et l'*atole* du matin, le bouillon du midi, l'*atole* du soir, ne peuvent dans aucun cas réparer les pertes éprouvées.

Le pénitencier de Puebla, qui a été démoli en partie par nos armes, était une prison cellulaire.

Le *presidio* destiné dans le principe à protéger les habitants des localités où il se trouvait, n'est plus depuis longtemps qu'un bagne, où l'on retient les malfaiteurs de la pire espèce, ou mieux, de la plus basse condition. Partout l'hygiène laisse beaucoup à désirer, et il en est de même dans les casernes qui ne sont habituellement que des habitations ordinaires affectées au logement des troupes. C'est

le plus souvent un quadrilatère plus ou moins amplement développé, enserrant une cour entourée de *portales*, et à laquelle on arrive par le *saguan* ou allée percée dans le corps de logis de façade. On n'y trouve ni lits de camp, ni tables, ni bancs, ni meubles d'aucune espèce; un gros clou dans le mur sert à accrocher la giberne. Les soldats s'asseyent par terre comme les Orientaux et les tailleurs ; ils y dorment aussi enveloppés dans une *fresada* qui compose tout leur bagage. La malpropreté la plus grande y règne toujours, ainsi que nous l'avons dit dans le tome II, p. 178, et quant à l'entretien des bâtiments on s'en occupe peu : les pavés sont défoncés, les murs, couverts de dessins grossiers, tombent en ruines et tout est à l'abandon.

Les crèches, les salles d'asile sont encore inconnues au Mexique. Quant aux écoles, la plupart pèchent dans le même sens que chez nous. Celle des mines (*mineria*), le seul peut-être de tous les établissements fondés par les Espagnols qui n'ait pas dégénéré depuis la révolution, est bien tenue. Cependant les élèves n'y ont d'autre dortoir que de petites cellules séparées par des cloisons en planches, et prenant l'air et le jour sur les couloirs, au moyen d'une ouverture ménagée au-dessus de la porte. Les cloisons ne s'élèvent pas jusqu'au plafond, de sorte que toutes les chambres communiquent par la partie supérieure. On y trouve une couchette en fer, une table de nuit, une chaise, la malle qui renferme les effets, et en dehors de cela il y a à peine de la place pour se retourner.

L'établissement de Saint-Ignace est tenu d'une manière remarquable en tout ce qui ne concerne pas l'instruction.

Il est situé dans une espèce de palais ; il renferme cent cinquante jeunes filles et femmes de tout âge ; on y entre à neuf ans et on peut y finir ses jours. Les habitantes du lieu sont divisées en groupes de huit personnes ayant leur ménage à part et un dortoir commun. Les lits sont d'une grande élégance. Chaque groupe vit sous la direction d'une *nana*, présidente nommée par la directrice (*rectora*), qui elle-même est nommée par la *junta*. Les jeunes personnes ont une tenue parfaite ; elles apprennent à coudre, à broder, à lire, à écrire, à compter, un peu de musique. Une fois sorties de l'enfance, elles ne lisent et n'étudient plus.

Il y avait encore à Mexico le collége Saint-Jean-de-Latran, où l'on délivrait des diplômes qui permettaient d'exercer la profession d'avocat, au bout de huit ans d'étude, sans examens définitifs, mais après avoir été interrogé chaque année avant de passer dans une classe supérieure. Il y était adjoint une classe d'enfants, et, de part et d'autre, les locaux affectés aux cours remplissaient généralement les conditions d'une hygiène satisfaisante.

Nous terminerons ce paragraphe, en disant que sur les édifices publics non plus que sur les maisons particulières, on ne rencontre nulle part de paratonnerre sur l'Anahuac. Cependant la foudre y occasionne rarement des accidents, et ceci tient, comme nous l'avons vu, à la disposition des montagnes qui entourent les vallées et qui attirent à elles l'électricité.

CHAPITRE II.

DES INGESTA.

La nation espagnole a toujours passé, et avec raison, pour être d'une grande sobriété, sobriété qui souvent même est allée jusqu'à l'excès. Ce peuple a d'ailleurs emporté partout avec lui un dédain superbe des commodités de la vie, qui, s'il a quelques avantages, a bien aussi ses inconvénients; ses colonies ont donc participé des mœurs et des goûts de la métropole. Aussi, sur tout l'Anahuac, comme dans le reste du Mexique, le confortable, ce bien-être du chez soi, si recherché aujourd'hui en Europe et surtout en Angleterre, est-il encore inconnu, si ce n'est dans quelques rares maisons des grandes villes. Ces maisons, nous venons de le voir dans le chapitre précédent, sont souvent vastes, spacieuses, etc., mais leur décoration intérieure n'est ordinairement rien moins que splendide. Pour une foule de raisons en tête desquelles vient la crainte des insectes, le papier de tenture, nous nous le rappelons, n'y est pas en usage. Un enduit, mal aplani et peint à la détrempe, recouvre invariablement les murs. Point de glaces, si ce n'est chez quelques privilégiés de la fortune; peu de meubles, surtout chez le petit bourgeois où des coffres, rangés le long

au mur, servent à serrer les habillements et à s'asseoir. Il est de bon genre cependant, au Mexique comme en Espagne, de remplir le salon d'autant de chaises et de canapés de paille qu'il peut en tenir le long du mur, en les serrant de manière à avoir quelque difficulté à les égrener. Des flambeaux d'argent, des bouquets artificiels complètent l'ameublement; de pendules point; d'objets d'art pas davantage, si ce n'est peut-être quelques enluminures religieuses. Sur une table, l'inévitable petit brasero de cuivre, espoir du fumeur, et souvent accrochée à la muraille, la non moins indispensable guitare. Voilà le mobilier de la classe aisée, et nous savons qu'au-dessous de cette classe, le peuple n'a généralement que son *petate*, son fourneau en terre et ses quatre petits pots.

Nous verrons, dans un autre chapitre, que le luxe n'est guère plus grand en ce qui concerne les *applicata*, et quant aux *ingesta* dont il va être question, il nous suffira de dire, pour donner tout d'abord une idée de la cuisine mexicaine, que la table est encore plus négligée que le reste.

Après ces préliminaires, nous allons passer en revue les aliments et les boissons en commençant par ces dernières.

I

Ingesta. — Des boissons : Boissons aqueuses, boissons alcooliques, boissons aromatiques.

Nous avons dit, dans le paragraphe II du premier chapitre de ce volume, que l'eau était la boisson habituelle des Mexicains, et que cette eau était fournie par des sources, des rivières, des citernes, des puits, des *norias*, des étangs. Nous avons vu quelle était sa composition sur les différents points de l'Anahuac qu'il nous a été donné de parcourir, et les moyens employés pour la rendre potable. Ces moyens sont loin toujours d'atteindre le but désiré, de sorte que de son usage résultent souvent des inconvénients sérieux pour l'économie. Les eaux croupies qui sont saturées de gaz et dans lesquelles le contact des matières hydrogénées convertit les sulfates en sulfures fétides, produisent des fièvres, des diarrhées, des dyssenteries. Il faudrait, avant de s'en servir, les soumettre à l'ébullition qui les purgerait de leurs gaz délétères et précipiterait les matières organiques par la cuisson ; on les filtrerait ensuite à travers le sable ou mieux à travers du charbon pulvérisé, qui les rendrait insipides et inodores ; enfin, le battage, l'agitation ou la simple exposition à l'air pendant quelques heures, suffiraient pour les aérer. Mais on ne fait rien de tout cela, et, comme nous l'avons dit,

la seule précaution que l'on prenne le plus souvent, c'est de laisser déposer l'eau dans une série de vases en terre, et de la décanter ensuite, alors que la clarification est plus ou moins complète. L'eau saumâtre altère au lieu d'apaiser la soif. L'eau des puits est ordinairement lourde, elle pèse sur l'estomac et donne lieu à des troubles digestifs, à des coliques. L'unique manière de l'utiliser est de l'aérer, de la filtrer à travers des pierres poreuses, et d'y mettre de la cendre ou un peu de carbonate sodique, comme le font les Mexicains, d'où précipité de carbonate de chaux qui est séparé par décantation, ou qui reste sur le filtre. Les eaux des sources, sous le triple rapport de la température, de la pureté de composition et de la limpidité, l'emportent sur celles des rivières, dont le niveau s'abaisse pendant la saison sèche, et qui ne fournissent alors qu'une boisson fade, nauséabonde. Les grands lacs d'eau douce, les barrages, brassés par les vents, ont une eau d'une qualité intermédiaire entre l'eau des sources et celle des rivières, et dont l'emploi est sans danger pour l'organisme. L'eau des citernes est bonne, mais à la condition qu'elle soit filtrée, et qu'elle ne fasse pas partie des dernières portions qui restent au fond du réservoir à la fin de la saison sèche. Alors en effet, malgré le carbonate de chaux et le charbon, il se développe une mauvaise odeur, due à la décomposition des matières organiques, et une foule d'animalcules prennent naissance.

L'eau potable prise à doses modérées, en mangeant, est loin d'être nuisible ; mais, en raison de l'état hygrométrique de l'air, de la sécheresse de la bouche, de la gorge, etc., il arrive souvent, dans les maisons mexicaines, que l'on absorbe

entre les repas de grands verres de ce liquide, d'où perte de l'appétit, atonie du tube digestif, coliques, diarrhée, pléthore aqueuse du système vasculaire, affaiblissement des centres nerveux, mollesse, inertie des organes de la locomotion, décoloration des téguments, etc.

La fraîcheur de l'eau est une des conditions que l'on recherche à Mexico ; aussi laisse-t-on cette eau filtrer dans des endroits bien aérés où elle est reçue dans des vases en terre poreuse. Elle n'acquiert jamais alors une température capable de donner lieu à des accidents, et elle produit une stimulation gastrique légère qui n'amène à sa suite aucun relâchement, aucune atonie.

Aux environs des volcans, on peut facilement se procurer de la glace en tout temps. Ailleurs, pour faire passer l'eau de l'état liquide à l'état solide, il suffit d'en déposer, pendant la nuit, comme le font les Indiens, dans des feuilles de *maguey;* sous l'influence de l'évaporation et du rayonnement, la transformation s'opère rapidement. Partout ainsi il est permis de boire froid. Dans les petites villes de l'intérieur, des hommes portent sur leur tête un vase en fer-blanc à double compartiment, et parcourent les rues en criant *aguas frescas, helados* (eaux fraîches, glaces); à Mexico et dans les grandes villes, on voit sur les places des tréteaux couverts d'un linge blanc, ornés d'arceaux, de trophées, de festons de verdure, de guirlandes de fleurs, et sur lesquels sont rangés des verres gargantuesques, contenant des liquides teintés de bleu ou de carmin, et recouverts de calebasses aux vives couleurs. Derrière ces tréteaux se trouvent de gracieuses fillettes, à la jupe rouge et jaune, à la che-

mise brodée, entourées de *jarros*, *cantaros* et *cantaritos*, (jarres, cruches élégantes à deux ou trois goulots et de grandeurs différentes) qui invitent au *refresco* (rafraîchissement). Les glaces, les sorbets ne sont ordinairement absorbés ni trop vite, ni en trop grande quantité à la fois, de sorte que leur action est plutôt bienfaisante que nuisible, à moins de circonstances qui n'ont rien de particulier à l'Anahuac, et qui dépendent de l'échauffement préalable du corps, de l'état de l'estomac, de l'immobilité ou du mouvement, de l'exposition à des courants d'air, etc.; mais l'habitude de prendre des quantités énormes d'eau glacée à jeun, produit les accidents signalés plus haut, et de plus, il en résulte souvent, comme conséquences immédiates, les phénomènes pathologiques que l'on observe en pareil cas dans nos régions. Il faut joindre à cela les effets, qui naissent secondairement, d'une évaporation plus active sur les hauteurs qu'elle ne l'est au niveau des mers; de telle sorte que si l'usage modéré de l'eau fraîche, prise en mangeant, ne peut avoir que des avantages sur l'Anahuac où les fonctions n'ont besoin d'être ni ralenties, ni trop fortement stimulées, dans des conditions satisfaisantes d'organisation, de régime, d'habitation, d'activité physique et morale, d'un autre côté l'abus de l'eau froide, glacée, en dehors des repas, surtout à l'état de repos, donne lieu à une soustraction de calorique dont les résultats ne sauraient être que fâcheux. Si l'on boit froid, il faut le faire par petites gorgées, sans excès, et autant que possible sans que l'estomac soit à vide. Un fait du reste dont nous avons souvent vérifié l'exactitude, c'est que plus on boit, plus on veut boire. Dans de longues marches sous un

soleil ardent, par une température élevée, nous étions moins altérés en nous abstenant de boissons, que ceux qui en agissaient tout autrement.

Après l'eau, la boisson la plus répandue au Mexique est celle que l'on tire du *maguey* par les procédés dont il a été question dans notre premier volume, p. 108-112. Du suc de *maguey manso-fino* à feuilles lancéolées, qui produit le *pulque* le plus estimé, a fourni à M. Boussingault pour un litre pesant 1,040 grammes :

	Grammes.	Pour 100 de suc.
Glucose (lévulose)	27,68	2,645
Sucre	64,55	6,171
Acide malique	3,70	0,353
Gomme	5,70	0,545
Albumine	10,60	1,013
Ammoniaque	0,06	0,006
Substances minérales : potasse, chaux, magnésie, acide phosphorique	6,50	0,621
Eau, par différence	927,21	88,646
	1,046,00	100,000

Cette analyse établit que le suc de *maguey* nommé *aguamiel*, à l'époque où il est recueilli pour être mis à fermenter, renferme une proportion de sucre supérieure à celle de la lévulose: aussi a-t-on trouvé dans ce suc concentré de nombreux cristaux de sucre candi.

L'*aguamiel*, d'une manière générale, a une teinte jaune pâle, légèrement opalescente ; sa saveur est sucrée, franche ; elle est assez mucilagineuse pour mousser par l'agitation. A la température de 15° sa densité a été trouvée de 1,040. Par le repos elle laisse un léger dépôt ayant l'apparence de

l'albumine coagulée. L'ébullition coagule l'albumine qu'elle renferme.

Les différences que présente l'*aguamiel* dépendent du genre de *maguey* qui l'a fournie. Ainsi le *maguey metometl* ou *lechuguilla*, en espagnol *pita*, en mexicain vulgairement *reata*, qui arrive rarement à un mètre de hauteur ; le *necuametl*, qui atteint deux mètres ; le *mepichahuac* ou *maguey cenizo*, qui se distingue par le vert sombre de ses feuilles, et qui croît jusqu'à deux mètres ; le *mexoxotl verde limon*, d'une élévation égale et que les campagnards nomment *agrio* (aigre) ; le *mecometl* ou *chichimeco*, appelé *perro meco* par les laboureurs : tous ces *magueyes* donnent une *aguamiel* très-peu abondante, de couleur blanchâtre, d'une saveur aigre et désagréable. Celle du *sosometl cimarron* ou *tentido* est verdâtre, mais claire et douce ; celle du *tenexmetl* est trouble et assez chargée de sucre, celle de l'*ixtametl* est salée, celle qui provient du *mechichitl*, aussi nommé *espinoso* à cause du grand nombre de piquants qu'offrent ses feuilles, et dont la hauteur est de un mètre et demi environ, ressemble peu au suc assez abondant, épais et blanchâtre du *cimarron blanco*, au suc jaunâtre et doux du *cosmetl blanco*, de l'*ixmetl cimarron*, au liquide très-abondant, cristallin et doux du *metlchichitl fino*, *superior* ou *maguey colorado*, à l'*aguamiel* chargée de sucre du *soxotic* ou *verde limon*, du *mecuametl* ou *cimarron fino*, du *cimarron fino verde*, etc., etc. Il y a ainsi plus de trente espèces de *magueyes*, d'où l'on extrait de l'*aguamiel* présentant des caractères plus ou moins distincts ; mais la meilleure est incontestablement celle dont il a été question plus haut,

c'est-à-dire celle que fournit le *maguey manso fino* qui est cultivé dans les *llanos* de *Apam*, où il atteint quelquefois une hauteur prodigieuse.

L'*aguamiel* est un liquide peu sain et qui n'est pas employé dans l'alimentation. On en tire le *pulque* en le mettant dans des peaux de bœufs fixées sur quatre piquets. Jadis les Indiens avaient l'habitude, pour en activer la fermentation, d'y ajouter une herbe qu'ils nommaient *ocpactli;* mais cette substance rendait le pulque très-enivrant et très-dangereux. Aujourd'hui on se contente de l'additionner d'un peu de *madre pulque*, c'est-à-dire de pulque légèrement aigri qui fait office de levûre. Une fermentation très-vive ne tarde pas alors à se manifester. Une matière blanche analogue à la caséine se dépose en partie ; celle qui reste en suspension communique au liquide une certaine opacité, un aspect lactescent. La fermentation tumultueuse est terminée en trois ou quatre jours, souvent plus tôt. Le pulque est alors soutiré dans un récipient semblable au premier ; la fermentation, en se ralentissant, favorise le dépôt de matières albuminoïdes. On opère un dernier soutirage en faisant passer le liquide dans un troisième récipient en peau de bœuf, où la fermentation s'achève. Le pulque est livré à la consommation. Malgré les trois soutirages, cette boisson conserve son apparence laiteuse ; elle ressemble à du petit-lait mal édulcoré.

M. Boussingault a analysé du pulque de Tlaxcala, et pour un litre pesant 976 grammes, il y a dosé :

	Volume.	Poids.
	cc.	gr.
Alcool absolu	74	72,60
Glucose	»	0,00
Glycérine	»	2,10
Acide succinique	»	1,40
Idem carbonique	308	0,60
Idem organique (malique)?	»	5,50
Idem butyrique	indices.	indices.
Idem acétique	indices.	indices.
Idem lactique	»	0,00
Matière gommeuse	»	0,50
Ammoniaque	»	0,05
Potasse	»	0,85
Chaux, magnésie, acide phosphorique	»	2,50
Matière azotée, caséine	»	1,90
Eau	»	887,99
		976,00

Ce pulque avait été expédié de Vera-Cruz dans des bouteilles remplies au 5/6 seulement, et bouchées avec un liége solidement maintenu par des liens en fil de fer. A l'ouverture de ces bouteilles, il s'est dégagé de l'acide carbonique. Par le repos, le *pulque* n'est pas devenu limpide, il a conservé l'apparence du petit-lait ; même après avoir été filtré il est resté opalescent. Sa saveur, légèrement acide, rappelait celle du vin de palmier, en faisant toutefois abstraction de l'odeur, que deux experts ont caractérisée en disant : le premier, que le *pulque* sentait la viande très-faisandée ; le second, le vieux fromage. On peut prendre la moyenne de ces deux appréciations en y ajoutant, ce qu'un chimiste seul pouvait reconnaître, l'odeur de l'acide butyrique que l'on perçoit ordinairement dans les produits de la fermentation du lait. La matière sucrée avait complétement dis-

paru, circonstance assez rare dans les liquides fermentés, et qu'explique la forte proportion de substances albuminoïdes contenues dans le moût de l'*agave*.

On pourrait se contenter de distinguer le *pulque* en *dulce* et en *fuerte*, le premier, comme sa saveur l'indique, renfermant encore du sucre non transformé ; le second ne contenant plus de principe sucré, âpre au goût, plus alcoolique, plus enivrant ; mais de même qu'il y a plusieurs espèces d'*aguamiel*, on reconnaît aussi plusieurs espèces de *pulque*. C'est ainsi qu'on nomme *pulque fino* ou *legitimo* celui qui provient du *maguey manso*, que l'on récolte avec beaucoup de soin dans les *haciendas* du centre de la vallée d'Apam, et que l'on transporte à Mexico sans y ajouter pendant la route, ni eau, ni aucun autre ingrédient. Pour bien apprécier le *pulque*, c'est de celui-là qu'il faut se servir, car les autres paraissent désagréables par leur odeur, leur saveur aigre, quelquefois amère et insupportable, surtout lorsqu'on n'y est pas habitué. Le *pulque ordinario* est fourni par des *magueyes* de qualité inférieure, et il est mal préparé. Le *tlachique* est recueilli dans la vallée de Mexico ; les *magueyes* d'où on l'extrait se trouvent dans une terre mauvaise, nitreuse, et sont grattés avant la saison ; il renferme de l'alcool ; il a une saveur douce, agréable, mais il est peu fermenté et il donne lieu à de la somnolence, à des douleurs de tête, à de vives irritations à la peau. Les soldats français préféraient le *pulque tlachique* qui se vendait dans les environs de *San Cosme* au meilleur *pulque d'Apam*. Le *pulque otomite* est de même qualité que le précédent, et pour les mêmes raisons. Le *pulque generoso* se tire de *magueyes* de bonne espèce, cul-

tivés dans les terres froides, montueuses, peu humides, nullement nitreuses, et taillés *quebrados* en saison. Le *pulque criollo* est fabriqué sur place avec de l'*aguamiel* apportée des ranchos, etc., etc. Quoi qu'il en soit, d'une manière générale, le pulque a une couleur blanche qui tire un peu sur le bleuâtre ; il est assez épais et quelquefois glutineux ; sa saveur est légèrement piquante, douce-acidule comme celle du cidre, et parfois âpre ; son odeur de viande pourrie est évidemment développée pendant la fermentation, puisque le moût de l'*agave* est inodore, et elle ne tient pas, ainsi que quelques-uns le prétendent, à l'intervention de la matière animale appartenant aux peaux de bœufs dans lesquelles séjourne le moût. C'est là la manière de voir de M. Boussingault, qui dit (1) : « Cette opinion paraît assez fondée ; en effet, si l'on envisage la constitution physique et chimique de la séve du *maguey*, on s'aperçoit qu'elle se rapproche beaucoup de celle du lait des animaux, particulièrement du lait de jument, dans lequel il n'y a que fort peu de globules de beurre. De part et d'autre, on a en dissolution ou en suspension un glucoside, de l'albumine, de la matière caséeuse ; c'est la même couleur, la même opacité. La comparaison d'un suc végétal au lait d'un mammifère est bien permise, aujourd'hui que l'on sait que les animaux s'assimilent, en les modifiant à peine, des matériaux tout formés dans les fourrages dont ils se nourrissent. Or, il y a une ressemblance frappante entre le *pulque* venant

(1) *Archives de la commission scientifique du Mexique*, t. 1er, 1er liv., p. 216-217.

de la séve lactescente du *maguey* et le *koumiss* que les Kalmouks et les Kirghiz préparent en faisant fermenter le lait, soit pour le boire après la fermentation, soit pour en extraire de l'eau-de-vie en le distillant. Les deux liqueurs ont le même aspect, la même saveur, à très-peu près la même odeur. C'est que, suivant la température à laquelle s'accomplit la fermentation d'un glucoside en contact avec de l'albumine et de la matière caséeuse, on obtient un produit plus ou moins odorant, quelquefois même nauséabond, lorsque, parallèlement à la formation de l'alcool, il y a apparition d'acide butyrique, acide dont j'ai reconnu la présence dans le *pulque.* »

D'après l'auteur que je viens de citer, « la teneur du *pulque* en alcool, 7 litres 4 par hectolitre, approche de celle des vins légers, jouissant d'ailleurs d'une réputation méritée, fondée plutôt sur la finesse du bouquet que sur la richesse alcoolique ; on peut citer le chablis, renfermant rarement en volume au delà de 7,5 d'alcool pour 100. »

« C'est avec le cidre que le *pulque* a peut-être le plus d'analogie ; l'un et l'autre sont d'une conservation difficile ; ils ne renferment que peu ou point de tanin, et ont moins d'acidité que le vin. »

J'ai décrit, dans le tome II, p. 272,273, les effets physiologiques du *pulque* que l'on considère à Mexico comme une boisson stomachique, fortifiante et surtout très-nourrissante. Pris en quantité modérée, il ranime de telle manière le système nerveux, qu'il prédispose à l'allégresse. A plus fortes doses, il trouble les sens et excite les passions ; il cause plus de rixes, de batailles, que l'*aguardiente* ou la bière.

Les personnes qui ne sont pas habituées à en faire usage, souffrent de la tête et éprouvent une espèce d'engourdissement cérébral analogue à celui que produit l'opium ; mais il faut faire la part de l'abus, et en petite quantité le *pulque* facilite la digestion, provoque le sommeil, communique de la force, de la vigueur, sans produire ni d'irritation, ni de goutte, cette affection si fréquente en Europe. Les buveurs de *pulque* arrivent à un âge avancé, sains, robustes, et c'est ce que l'on remarque surtout chez les Espagnols qui préfèrent ce liquide au meilleur vin de leur pays.

Les nombreux indigènes qui vivent dans les endroits où l'on récolte le *pulque*, se conservent très-bien, résistent parfaitement aux ardeurs du soleil, à la pluie, aux vents, et atteignent 70, 80 et 100 ans, bien qu'ils n'aient pour toute nourriture que quelques *tortilles* et un peu de *chile* qu'ils mangent deux fois par jour.

Toutes les familles de Mexico reconnaissent que les nourrices qui consomment du *pulque* ont de beaux et forts nourrissons. Leur lait devient tellement abondant, qu'il pourrait suffire à deux ou trois enfants à la fois.

Une foule de personnes malades de l'estomac, et ayant employé en vain tous les traitements connus, sont positivement sorties du tombeau par un usage bien entendu du *pulque*.

L'ivresse qu'occasionne le *pulque* est joyeuse et querelleuse. Elle n'engendre pas le *delirium tremens* qui est si commun chez les buveurs d'*aguardiente*. Il est également d'observation rigoureuse que la longévité ne se rencontre pas chez ces derniers, tandis que ceux qui font usage du *pulque* seul, vivent de longues années. Ceci tient peut-être

à la fécule que renferme ce liquide et qui fait qu'il est en même temps une boisson et un aliment, tandis que l'*aguardiente* n'est qu'une boisson. C'est pour cela que le *pulque* contribue si puissamment à donner de la force, à réparer les pertes, et à procurer un sommeil bienfaisant aux personnes débiles qui en manquent.

Il est digne de remarque que l'usage habituel du *pulque* exige beaucoup d'activité qui pousse à une transpiration abondante, sinon il en résulte de la polysarcie. C'est pour cela que les hommes de cabinet, condamnés à l'immobilité, ne peuvent en boire beaucoup, bien que certainement il leur convienne parfois pour se nourrir et goûter d'un peu de repos.

Voilà ce que disent du *pulque* les Mexicains. Tout en faisant la part de l'exagération, il n'en est pas moins vrai que prise à doses modérées, c'est une boisson salubre. Il ne devient nuisible que par l'excès, ou bien lorsqu'il est de mauvaise qualité, ou bien encore lorsqu'il est altéré par des plantes amères, par des quantités considérables de chaux vive, moyens dont les indigènes se servent quelquefois pour avoir une liqueur plus forte, et se rapprochant du *chinguirito* (aguardiente de canne). En dehors de ces substances le *pulque* admet très-bien le mélange de beaucoup d'autres ingrédients qui, loin de le rendre nuisible, en font au contraire une boisson très-agréable. C'est alors ce que l'on appelle le *pulque curado*, qui se confectionne avec une quantité proportionnelle de sucre de canne et des fruits comme l'ananas, la figue, la fraise, l'orange, la cheremolia, la goyave. Le *pulque* de fraises fermente en peu d'heures;

il est très-enivrant. Il n'en est pas de même de celui d'orange qui peut être pris en grande quantité sans troubler les sens. Additionné d'un peu de carbonate de soude, le pulque a un meilleur goût, et à l'égard du *talchique*, cette addition est indispensable pour que les personnes qui n'y sont pas accoutumées puissent le prendre. Je ne parle pas de la falsification avec l'eau, qui est très-fréquente, et qui n'a du reste aucun inconvénient.

J'ai dit, dans le tome II, p. 272, 273, quelle utilité on pouvait tirer de l'administration du *pulque* dans les maladies de l'estomac, les affections nerveuses, les diarrhées; ce que je dois ajouter, c'est que ce liquide est encore considéré comme emménagogue chez certaines chlorotiques en contribuant à fortifier leur constitution, et en modifiant la composition de leur sang, dont il augmente la fibrine et les globules rouges. En outre, chez les accouchées exemptes d'inflammations, ce serait la meilleure boisson qu'on pourrait leur offrir après la fièvre de lait. Du reste, l'*aguamiel* et le *pulque* sont employés par le vulgaire dans presque toutes les maladies. Ainsi l'*aguamiel* bouillie jusqu'à réduction en sirop et prise à jeun, guérirait les tumeurs et les blennorrhées; l'*aguamiel* bouillie avec les épines du maguey bien triturées, serait une excellente médecine contre la gonorrhée, qui disparaîtrait ainsi complétement en huit ou dix jours; les frictions de *pulque* mêlé avec la *espinosilla* (*hoitzia coccinea*) combattraient avantageusement les fièvres intermittentes; les tisanes de *pulque* et de *espinosilla* conviendraient contre ces dernières affections contractées dans les terres chaudes; l'usage continuel du *pulque* ferait rendre

les calculs en poussières fines; pris à jeun, il éclaircirait le teint; chaud, il purgerait; en en frottant le front et les tempes, il calmerait les douleurs de tête produites par l'action du soleil; ses résidus enlèveraient les rousseurs, les taches, les verrues du visage. En un mot, pour le peuple, le *pulque* purifierait le sang, tempérerait et rafraîchirait le foie, tempérerait et nettoierait la rate, dissoudrait toutes tumeurs, dissiperait et expulserait de la vessie les phlegmes et toutes les matières nuisibles. Pour augmenter ses propriétés diurétiques, on y joint l'*albarrana* (scilla maritima), la *piña* (bromelia ananas), le *rabano* (raphanus sativus); l'orange, le quinquina ajoutent à ses vertus anti-fébriles, etc., etc.

L'usage du *pulque* comme boisson et comme médicament est donc extrêmement répandu sur l'Anahuac, et il en était déjà ainsi avant la conquête, comme le prouve l'histoire. Cet usage s'était même tellement généralisé chez les Aztèques, que plusieurs rois furent obligés de dicter des lois contre l'ivresse, et que certaines de ces lois punissaient de mort les nobles qui étaient convaincus d'en avoir abusé. Le *pulque* était uniquement permis aux femmes qui nourrissaient et aux vieillards; les soldats en expédition n'avaient le droit que d'en boire une certaine quantité. Aujourd'hui, à Mexico, une population de 200,000 âmes consomme annuellement plus de soixante millions de bouteilles de *pulque*, ou quatre millions au moins par mois, ce qui fait près d'un litre pour chaque personne, dose énorme, si l'on réfléchit au nombre d'individus, femmes, enfants, etc., qui ne peuvent en boire ou qui n'en boivent que très-peu. A un quart

de *réal* la bouteille, c'est un capital considérable sortant de la classe la plus pauvre qui est celle qui consomme le plus de *pulque*. En 1793, les droits sur le *pulque* s'élevaient à la somme de 4,088,695 francs à Mexico, d'où en déduisant les frais de perception, le fisc retirait net de cet impôt 3,800,000 francs. Actuellement la somme est plus importante encore.

Il est une eau-de-vie, l'*aguardiente*, qui provient de la distillation du *pulque*; elle est de bon goût, et son odeur ne rappelle en rien celle du liquide d'où elle est tirée. Le *mescal* proprement dit est fourni par une des petites espèces du *maguey*, et se prépare en grand de la manière suivante: Au moment de la maturité, on enlève au *maguey* le *corazon* ou protubérance conique de la racine qui supporte le faisceau des feuilles centrales, et du sommet de laquelle doit partir la fleur. Dépouillé de ses feuilles, ce *corazon* présente l'aspect d'un ananas énorme ou d'une très-grosse pomme de pin. Après cette sorte de castration, le pied meurt, mais la plantation se perpétue sans frais par les drageons.

On fait griller le *corazon* en l'entassant dans des fosses avec du bois; cette opération développe le principe saccharin ou plutôt l'isole simplement en favorisant l'évaporation des sucs étrangers. Alors, la racine est aussi agréable à mâcher que la canne à sucre, on la vend sur les marchés, et les gens du peuple en sont friands. Si on la soumet au pressoir, il s'en écoule du miel dit *miel de mescal*, dont on fait usage en guise de sucre. Ce miel soumis à la distillation donne une liqueur qui a quelques rapports avec le wiskey, avec le genièvre; c'est le *mescal* dont il se fait une

immense consommation dans les tavernes mexicaines (*vino-terias*). Son arome, qui est désagréable, pourrait peut-être être neutralisé par une fabrication mieux entendue.

La distillation du *vino mescal* est un fait postérieur à la conquête, les indigènes ne connaissant d'autre procédé que celui de la fermentation pour obtenir des boissons enivrantes ; mais ils tiraient néanmoins du *maguey*, en faisant bouillir le *corazon*, un aliment appelé *mexcali*, d'après Venegas. C'est là l'étymologie du mot *mescal*, et, vraisemblablement aussi, l'origine de la liqueur elle-même. Cette nourriture est encore en usage chez quelques Indiens, et une tribu d'Apaches lui doit le nom de *mescaleros*.

Indépendamment de l'*aguardiente* de *pulque*, il y a aussi l'*aguardiente* de *caña* ou *chinguirito*, qui est un produit distillé de la fermentation des résidus de sucre brut dissous dans de l'eau ; mais ce dernier est moins employé sur les hauteurs que le premier.

Telles sont, avec le *tepache* commun, avec le *tepache* de *tumbiriche*, avec la *chicha*, avec le *pozole* (voir t. I, p. 110-112), les principales boissons fermentées et distillées employées sur l'Anahuac. Il faut y joindre cependant le vin récolté sur place, comme cela a lieu du côté de *Parras*, où il est très-alcoolique, et celui, plus ou moins falsifié, qui provient de l'importation. Ajoutons que la bière se fabrique maintenant dans plusieurs localités des hauts plateaux, et que dans certaines villes, surtout à Mexico, des brasseries allemandes et anglaises en fournissent de bonne composition et qui est agréable au goût. Toutefois le vin et la bière, comme tous les produits de ce genre, qui arrivent d'Europe,

restent plutôt des objets de consommation pour les étrangers que pour les indigènes, qui s'en tiennent de préférence aux liquides que leur procurent les végétaux originaires de leur pays. La Providence fait bien ce qu'elle fait, et ces liquides, pris dans une certaine mesure, n'auraient certainement que des effets avantageux. De tout temps, l'homme, sur les altitudes comme au niveau des mers, a recherché une boisson fermentée, si ce n'est pour l'apaisement du besoin immédiat des liquides, au moins à titre de condiment, de stimulant général des fonctions. C'est ainsi que chaque contrée a eu la sienne tirée, en Asie du riz, en Afrique de l'igname et de la banane, en Europe des céréales, en Amérique du yuca (jatropha manihot), du maïs, etc., etc. Que prouvent les déplorables effets de l'ivrognerie, au Mexique comme ailleurs ? et parce que l'abus des alcooliques est une des causes les plus certaines de la dégradation physique des habitants de l'Anahuac, faut-il arracher le *maguey* de cette région ? Ce serait une vaine entreprise contre l'usage séculaire et l'instinct des hommes. C'est la tempérance qu'il faut prêcher, non l'abstinence absolue des alcooliques, sauf quelques exceptions parmi lesquelles on doit citer en premier lieu les tendances congestionnelles et l'idiosyncrasie hépatique. Il y a du reste une distinction essentielle à établir entre les nouveaux venus et les acclimatés ; les premiers se trouveront toujours bien de boire plus d'eau que de *pulque* et d'*aguardiente*, en raison de la prédisposition aux hypérémies, aux hémorrhagies, aux affections du foie, qui existe en tout temps sur les hauteurs de la Cordillère des Andes, mais surtout à cette époque. La

période initiale de l'acclimatement une fois passée, l'alcool dilué sert à entretenir l'activité fonctionnelle indispensable au maintien de la santé et de la vie ; il aide à combattre les influences débilitantes de plus d'une sorte que l'on rencontre sur les altitudes ; l'Européen peut alors, comme les indigènes, user modérément des boissons fermentées et distillées ; un léger degré de stimulation habituelle est tellement nécessaire que ceux qui s'abstiennent complétement de ces boissons, sont obligés de recourir à l'action de substances excitantes, telles que le *chile*, et en même temps de se servir d'eau fraîche, glacée, de glaces, de sorbets. Il vaut mieux toutefois, dans l'emploi des alcooliques, rester au-dessous de la mesure que de la dépasser. L'imminence morbide qui résulte des conditions climatologiques est notablement augmentée par les excès habituels alcooliques. Sur l'Anahuac, l'ivrognerie imprime à la fièvre intermittente des formes graves; multiplie les flux diarrhéiques et dyssentériques ; favorise les congestions et les suppurations du foie, ainsi que nous l'avons vu à propos des maladies de cet organe; entraîne à l'épilepsie, aux névroses, aux conditions maladives de tout genre de l'ordre intellectuel, physique et moral, aussi bien chez l'individu que dans sa descendance. Ce n'est pas trop faire que de placer comme cause de la dégénérescence de l'espèce sur les hauteurs, l'abus de l'alcool à côté des épidémies et de la guerre, comme l'a signalé M. Quatrefages pour les indigènes de l'Amériqne et de l'Océanie, et M. Rufz pense (1), avec le plus grand nombre des

(1) *Bulletin de la Société d'anthropologie*, t. 1er, p. 266 et suivantes.

auteurs, que l'alcool a été le principal agent de destruction des Indiens de l'Amérique.

Parmi les boissons aromatiques, la plus en usage chez les Mexicains est celle qui est préparée avec le chocolat, qui a été employé de temps immémorial par les Aztèques, et qui est encore aujourd'hui une base d'alimentation pour les indigènes qui le fabriquent avec les mêmes ustensiles dont on se sert pour la confection des *tortillas* de maïs (voir t. I, p. 122). Ce sont les femmes qui sont chargées de ce travail. Elles mondent d'abord à la main les graines de cacao et elles les torréfient sur le *comalli* jusqu'à ce que leur surface soit devenue luisante. Puis elles les réduisent en pâte sur le *metate* en y incorporant du sucre avec une petite quantité de vanille. Lorsque la pâte est devenue bien fine, elles la divisent par portions qu'elles tassent dans des moules en papier. Elles exposent ces moules au soleil ou sur le *comalli*, et, quand la pâte est ramollie à point, elles unissent la surface en imprimant des secousses brusques à ces moules; elles laissent refroidir ensuite (1).

Le chocolat préparé ainsi n'a pas une belle couleur. Il est de qualité inférieure. Le sucre qu'on emploie ordinairement pour cette fabrication est du sucre du pays, non raffiné, et dont nous parlerons plus loin ; il est mal incorporé dans la pâte et possède souvent une odeur de mélasse.

Quoi qu'il en soit, la liqueur dont il est la base, et qui porte son nom : chocolat, *chocolatito* comme disent les Mexi-

---

(1) *Mémoires de médecine militaire*, t. XVII, p. 535; *Essai topographique sur Orizaba et ses environs*, par M. Thomas.

cains, est un aliment complet; par le sucre, la gomme, l'amidon, etc., il subvient aux combustions respiratoires; par son beurre ou matière grasse, à la régénération des tissus graisseux; par ses principes azotés, à l'entretien et à la réparation du tissu musculaire, du sang, etc. Son goût plaît généralement à tous les estomacs, à moins de dispositions idiosyncrasiques particulières, et nous ne pouvons qu'en recommander l'usage, surtout si l'on a soin de le dissoudre dans l'eau, ce qui le rend plus digestif.

Les graines du cacao sont retirées du fruit lorsqu'il est arrivé à maturité complète, ce que l'on reconnaît à ce que de vert il est devenu jaune avec une tache rouge à sa surface. L'arbre qui les produit est le *theobroma cacao*, *cacahuatle* en indien, qui croît dans les forêts humides des terres tempérées, et que l'on cultive dans des ranchos situés à quelques lieues de Cordova.

Le café noir ou au lait est loin d'être autant à la mode que le chocolat. Cependant le caféier se rencontre aussi au Mexique du côté d'Orizaba et de Cordova, où il est très-abondant, et dont la graine ressemble à celle qui provient du Brésil. Elle renferme un principe amer qui se communique à l'infusion, et qui la rend désagréable pour peu que la dose en ait été trop forte. En dehors de cette particularité, elle fournit une boisson excellente, tonique, légèrement excitante, dont l'usage ne peut qu'être avantageux sur les hauteurs. C'était là, comme en Afrique, la liqueur favorite de nos soldats; elle les aidait à vaincre les influences débilitantes des altitudes.

Il y a sans doute quelque analogie entre l'action du café et

celle que produit l'abus des alcooliques ; mais, aussi différent des boissons fortement alcoolisées que des vapeurs narcotiques qui déterminent l'ivresse et l'engourdissement des sens, le café semble emprunter à ces deux ordres de modificateurs leurs effets sensibles les plus agréables, sans reproduire leurs inconvénients, et, pour ainsi dire, leur brutalité. Du reste, il ne doit pas être trop fort pour ne pas pousser la stimulation au delà d'une limite convenable, et c'est en mangeant ou après avoir mangé qu'il faut le prendre pour faciliter la digestion, en quantité modérée de manière qu'il ne puisse produire aucun accident.

Ce que je viens de dire du café s'applique au thé, qui convient parfaitement, pris avec prudence, en faisant un mélange de thé vert et de thé noir, surtout aux personnes qui, en dehors de toutes les règles hygiéniques propres aux altitudes, mènent une vie oisive, sédentaire, etc., et voient consécutivement leurs fonctions digestives diminuer, languir. Ce que l'on nomme thé du Mexique n'est que l'ansérine ambroisie (*chenopodium ambroseoïdes* de Linné) qui, à l'état de culture ou à l'état sauvage, répand une odeur forte et agréable. Sa saveur est aromatique et un peu âcre. On la prend en infusion comme le thé de Chine. Elle est considérée comme stomachique et sudorifique. Les épiciers du pays donnent aux feuilles la forme du thé de Chine. Après avoir fait macérer ces feuilles dans l'alcool, ils les retirent, les exposent au soleil et les roulent. La couleur et la forme de ce thé ressemblent assez à celles du thé vert. L'infusion en est fade et peu aromatique.

La *colonchi* est, comme nous le savons, le jus fermenté

du *cactus tuña*. La *chia* provient, ainsi que nous l'avons dit, d'une espèce de sauge que l'on croit être la *salvia hispanica* de Linné. Ses graines sont gris de plomb, tachetées de noir, un peu plus petites que celles de lin. C'est avec ces graines que l'on prépare la boisson rafraîchissante de ce nom. Au contact de l'eau elles se comportent comme celles du coing ; elles s'entourent d'une matière mucilagineuse qui se divise et finit par se dissoudre. On les laisse tomber d'une certaine hauteur dans un vase qui contient de l'eau, en même temps que l'on met en mouvement un agitateur. On évite de cette manière de voir se produire des grumeaux. On abandonne alors le liquide à lui-même, pendant quelques minutes ; on le décante, on l'édulcore avec du sucre, puis on le boit. Quelquefois on aromatise cette boisson avec des écorces de citron ou avec un peu de cannelle en poudre. C'est une liqueur très-appréciée par les Mexicains, qui la boivent dans de grands verres ; elle calme la soif, et son usage modéré ne peut avoir aucun inconvénient. Il en est de même pour la limonade au tamarin que l'on prépare avec la pulpe du fruit du tamarinier délayée dans l'eau, et qui est légèrement laxative en même temps que très-agréable.

II

Ingesta. — Mammifères, oiseaux, poissons, insectes, reptiles, céréales, légumes, fruits, aliments gras, condiments, régime.

Après cet exposé succinct relatif aux boissons, je vais passer rapidement en revue les principaux comestibles de l'Anahuac, en commençant par les viandes.

Mammifères. — Avant la conquête, les Indiens, habitants du Mexique, n'avaient aucun animal domestique. Les conquérants importèrent d'abord le cheval, leur principal instrument de guerre qu'ils n'oubliaient jamais dans leurs voyages de découvertes; puis, des vaches et des taureaux y furent introduits, et ensuite des moutons, des porcs, etc.

A partir du milieu du XVI[e] siècle, tous ces animaux se multiplièrent d'une manière surprenante, et en devenant indigènes ils ne perdirent aucune de leurs qualités natives; ils ne se modifièrent d'une façon apparente que sous le rapport de la taille qui, sur le plateau des Andes, est devenue moindre qu'elle ne l'était dans le principe.

Les millions de vaches, bœufs et taureaux qui peuplent aujourd'hui les vallées de l'Anahuac, y vivent dans les pâturages sous la surveillance de cavaliers que l'on nomme *vaqueros.* Libres dans des savanes immenses où nulle dé-

marcation ne les arrête, les bestiaux se rencontrent forcément dans leurs pérégrinations capricieuses à la recherche de leur nourriture. Les animaux d'un *rancho* ou d'une *hacienda* restent réunis d'ordinaire ; chaque troupeau a sa *querencia*, son pâturage préféré ; mais il y a souvent confusion autour de la même *presa*, sur le bord du même ruisseau ou sur la même pelouse, et il y a toujours des défections qui s'opèrent. Il est donc nécessaire, pour éviter toute fâcheuse discussion d'intérêt entre propriétaires, que chacun prenne le soin d'éliminer de temps en temps de son troupeau les animaux qui ne lui appartiennent pas. Ce triage se fait au moins une fois par an sur chaque domaine, *rancho* ou *hacienda ;* celui des chevaux se fait un autre jour.

Reconnaître un animal au milieu de plusieurs milliers serait chose impraticable si chacun ne portait sur la croupe, comme les chevaux d'escadron, la marque du maître imprimée au fer chaud, *hierro*, d'où le nom d'*herradero*, donné à la cérémonie de la marque qui se fait chaque année pour les bestiaux comme pour les chevaux, ainsi que nous l'avons vu dans le t. I. Le troupeau étant réuni dans un *corral*, le *vaquero* sait découvrir la marque étrangère, et son *lazo* va s'abattre sur l'intrus qui est isolé et chassé.

Quoi qu'il en soit, habitué à la vie en plein air et réduit pour son alimentation à l'herbe verte du pré, le bétail maigrit l'hiver, principalement s'il y a eu sécheresse pendant l'été, et qu'il n'ait pu, avant la mauvaise saison, acquérir l'embonpoint nécessaire pour résister au froid des nuits auquel il paraît très-sensible, et aux jeûnes débilitants que les

petites gelées le forcent quelquefois à subir. A la saison des pluies il se refait, quoique le nouveau fourrage, trop aqueux, le purge dès le principe; mais une fois que les graminées commencent à mûrir leurs graines, il engraisse rapidement. C'est le moment où l'animal fournit la chair de meilleure qualité, bien qu'en raison de son existence à moitié sauvage, cette chair reste toujours un peu coriace. Encore faut-il que, non-seulement il n'ait pas été surmené, mais encore qu'il n'ait pas parcouru de trop longues distances avant d'arriver à l'endroit où il doit être abattu. C'est ainsi que, même aux abattoirs des villes, où l'on mène naturellement les animaux les plus gras et de plus haut prix, on trouve rarement de très-bonne viande, tandis qu'à la campagne, dans les *haciendas*, là où l'on abat sur place, pour ainsi dire, cette viande est toujours meilleure. A Mexico, ce n'est, le plus souvent, qu'une chair maigre, fibreuse, cédant peu de principes à la digestion. Elle est généralement mal saignée, et les gens riches comme les étrangers n'en mangent que le filet. Le reste, qui vaut en moyenne un *real* la livre de 16 onces, soit 460 grammes, est découpé en morceaux, sans distinction de catégories, pour le *puchero* des classes moyennes. Le *puchero* est notre pot-au-feu; seulement, au Mexique, comme en Espagne, chacun y ajoute, suivant ses moyens, du mouton, de la volaille, du *chorizo* ou saucisson; les ignames, les raves amères et douces, l'épi de maïs vert, y figurent au premier rang; le chou y est presque de rigueur et le *garbanzo* ou pois jaune n'y fait pas faute.

Nous savons que le bœuf n'est pas seulement mangé à

l'état frais, mais encore lorsqu'il est découpé en lanières que l'on sale et que l'on fait sécher au soleil. C'est le *tasajo* dont il est fait un grand usage dans les classes pauvres, et qui provient des parties les moins estimées d'animaux de qualité tout à fait inférieure. Comme le goût de la viande se trouve alors complétement dénaturé, on ne s'aperçoit guère de cette dernière particularité qui n'en a pas moins son retentissement sur l'organisme. Ajoutons que ce qui peut servir sous forme de *tasajo* ne pourrait être employé pour fabriquer des conserves alimentaires qui exigent, pour rester bonnes, d'avoir été confectionnées avec une viande de première qualité. Or une telle viande n'est pas commune sur l'Anahuac, de sorte que l'essai des conserves n'y a pas encore été fait, et ne le sera pas avant que de grands progrès se soient réalisés dans l'agriculture, dans l'élève du bétail, etc., etc.

A proprement parler, on ne mange pas de veau sur les hauteurs du Mexique. Quand l'animal que l'on désigne sous le nom de *becerro* est tué, il a déjà atteint l'âge où sa chair a cessé d'être blanche, tendre, etc.

Toutes les parties du territoire de l'Anahuac sont favorables à l'éducation du mouton, qui, comme on le sait, ne boit pas beaucoup, et a besoin, par conséquent, de peu d'eau. Les terrains en apparence les plus ingrats lui conviennent, aussi s'est-il énormément propagé sur le plateau mexicain où son prix est peu élevé. C'est le *carnero*, dont la qualité déjà bonne, pourrait être améliorée encore par des croisements judicieux et par des soins intelligents. Longtemps sa chair fut considérée comme inutile ou mauvaise ;

aujourd'hui la consommation en est très-grande, mais plus encore parmi les étrangers que parmi les indigènes. On en fait surtout un plat qui porte le nom de *mole*, et qui n'est autre chose qu'une sorte de ragoût à sauce de tomates fortement pimentée.

Le chevreau et l'agneau sont assez recherchés. La chair de la chèvre se vend sur les marchés sous le nom de *chito*.

Les porcs abondent dans les campagnes de l'Anahuac, et le plus souvent ce sont eux qui pourvoient eux-mêmes à leur engraissement par la maraude ; aussi se ressentent-ils de ce genre de vie. Petits, alertes, bien découplés, jambes fines et nerveuses, ils ont des allures de sangliers. Alors même que le lard les arrondit, ce n'est jamais complétement aux dépens de la forme ; ils ne ressemblent en rien à cette masse de charcuterie que l'on conduit à nos marchés. Ils sont audacieux, agressifs même, et se nourrissent de tout ce qu'ils trouvent, de tout ce qu'ils rencontrent. Ils mangent les excréments les uns des autres, ils mangent ceux de l'homme, et s'il s'y trouve des cucurbitains (œufs de tænia), cela suffit, comme il arrive parfois, pour donner la ladrerie à tout un troupeau. C'est un fait que nous avons observé, surtout à Palmar, et dont nous avons rendu compte dès 1862. Or comme les cysticerques qui constituent la ladrerie du porc ne sont autre chose que des larves ou scolex du *tænia solium* qui, ingérés dans l'estomac de l'homme avec la viande crue ou mal cuite, sont l'origine la plus fréquente, sinon exclusive, du développement de cet entozoaire, il s'ensuit qu'il est heureux qu'au Mexique la chair de l'animal ne soit ordinairement consommée qu'après

avoir été soumise à une température capable de détruire le cysticerque ladrique comme les trichines. Ajoutons que la graisse de porc dont on fait un grand usage, et qui ne paraît pas contenir de cysticerques dans son intérieur, n'est jamais utilisée qu'après avoir été liquéfiée par une forte chaleur. Ce sont sans doute ces conditions qui font que le *tænia solium* et la trichinose ne sont pas fréquents à Mexico ; je n'ai rencontré que quelques cas de la première affection, et je ne sache pas que la seconde soit connue sur le plateau des Andes.

Comme, ainsi que nous l'avons dit, il suffit d'un individu atteint de tænia et rendant des cucurbitains pour infecter un grand nombre de porcs, il s'ensuit nécessairement que le nombre de *tænia solium* existant chez l'homme n'est pas en rapport avec celui de ces animaux atteints de ladrerie ; mais si, en raison des préparations auxquelles elle a été soumise, la viande de porc ladre a perdu ses cysticerques, elle n'en reste pas moins un aliment fade, peu digestible, peu réparateur, prompt à se putréfier, et nous avions soin, lorsque nous en rencontrions, de la faire exclure du régime de nos soldats. Les Mexicains devraient en agir de même. En outre, Louchard, inspecteur principal de la boucherie à Paris, a signalé à Delpech (1) une diminution marquée de la ladrerie dans le sud-ouest de la France, depuis que les porcs, nourris de viandes cuites ou de végétaux, ne mangent plus d'ordures, ne se vautrent plus sur les fu-

(1) *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2e série, t. 1er, p. 102.

miers, sont lavés, conduits à l'air et trouvent litière fraîche de temps en temps au retour ; elle augmente, au contraire, dans la race limousine qui vit dans des conditions inverses ; aussi sa chair est-elle « pleureuse, molle, plus blanche après la cuisson, sa graisse plus malléable, presque liquide en été. » Ceci est un enseignement, et indique la manière de rendre moins commune la ladrerie, sur l'Anahuac comme ailleurs.

Les moutons sont sujets à peu de maladies sur le plateau mexicain. Vivant dans des pacages généralement secs, ils ne sont guère hantés par des parasites, et sont rarement atteints de ce que l'on appelle *cachexie aqueuse*, qui rend leur chair impropre à l'alimentation.

Nous avons dit précédemment que les Indiens mangeaient de la viande de mulet, de cheval, même lorsque ces animaux étaient morts de maladie ; dans les autres classes de la société, comme la police bromatologique est loin d'être bien faite, il n'est pas rare que l'on consomme la chair de bestiaux ayant succombé à des affections diverses plus ou moins graves ; c'est ainsi qu'en 1864, à Mexico, des bœufs atteints du typhus charbonneux étaient débités dans les étals ordinairement malpropres et mal tenus des bouchers. Je veux bien que l'on ait exagéré l'influence mauvaise d'une telle alimentation, mais on ne fera pas qu'elle soit très-saine, et partout l'on devrait bien se pénétrer de cette pensée du préfet de police de la Seine, inscrite dans un rapport officiel de 1851 : « La santé publique est un intérêt de premier ordre, et la théorie qui prétend contester ou nier le danger des viandes insalubres

n'est pas assez accréditée encore pour dispenser l'administration d'une surveillance active et efficace. »

Les Mexicains sont peu amateurs de gibier. Ils ne mangent guère les lapins, les lièvres, qui, d'après eux, ne se nourriraient que de la viande des animaux morts ; du reste la chair en est généralement dure et manque de saveur. Le chevreuil n'est bon que quand il a été bien mariné et que son âge n'est pas trop avancé.

Oiseaux. — La volaille est une des plus précieuses ressources alimentaires de l'Anahuac, à cause de sa fibre molle, isolée de la graisse et facile à digérer. Elle s'y trouve en grande quantité, seulement maigre et dure, quand on l'achète des Indiens, qui ne la nourrissent pas suffisamment ; élevée avec soin, elle engraisse et devient excellente. On peut aussi se procurer de beaux et bons volatils, tels que le dindon, originaire de l'Amérique du Nord, qui n'est pas sujet, au Mexique, malgré l'abandon dont il est l'objet, à autant de maladies qu'en Europe.

Il abonde sur les hauts plateaux, où son élevage est très-facile dans les vastes étendues de prairies qui entourent les *haciendas*. Quelques poignées de maïs suffisent pour le rappeler. La pintade s'élève par curiosité dans quelques maisons. Je n'ai pas vu de faisans. On ne s'occupe du paon qu'à cause de la beauté de son plumage. Le pigeon vient bien partout et se reproduit parfaitement.

Le ragoût de canard au *chile* est un des mets les plus communs de la cuisine mexicaine. Ce palmipède se rencontre sur tous les lacs de la vallée de Mexico, et partout où il y a des lagunes, des étangs. Il y arrive par bandes en

hiver pour disparaître au printemps. On en compte au moins une vingtaine d'espèces dont le nom générique est *canauhtli*. Parmi les autres oiseaux aquatiques il y a l'oie (*talacatl*), la poule d'eau (*atotoli*), la spatule (*tlauhquechol* ou *teuhquechol*), l'*atzitzicuilotl* que les Mexicains d'aujourd'hui nomment *chichicuilote*, et qui habite les eaux peu profondes. C'est un petit animal gracieux, gris et blanc, de la grosseur d'une petite tourterelle, au cou délié, à la tête mignonne, aux pattes grêles et assez hautes proportionnellement. On le prépare de différentes manières, en quantité considérable, pour l'alimentation, ou bien on l'apporte vivant dans les villes pour servir d'amusement aux enfants. Il est très-adroit à attraper les mouches, qui lui servent de nourriture, et à l'état privé il meurt assez rapidement. Au nombre des mêmes animaux, il y a encore le héron (*aztatl*), le lièvre d'eau (*acitli*), etc., etc.

Les indigènes sont très-habiles à chasser tous ces oiseaux et surtout les canards. Ils emploient pour cela ce qu'ils nomment une *armada* qui se compose d'un grand nombre de vieilles armes à feu amarrées sur des poutres. On les charge avec de petites balles dites de grosse munition, et on les dirige dans différentes directions. Elles forment deux batteries, l'une à fleur d'eau, l'autre un peu plus élevée. Le tout est disposé de manière qu'un seul homme puisse mettre le feu d'un seul coup à toute une batterie. Pendant la nuit on fait en sorte que les canards se dirigent du côté de l'*armada*, au moyen d'un bœuf ou d'un cheval dressé à cela, et qui s'avance lentement de façon à les pousser petit à petit, sans les effrayer, vers l'embuscade. Au point du jour on allume

la première batterie, et au bruit qui résulte de la détonation les canards prennent leur vol : c'est alors que l'on met le feu à la seconde. Chaque fois le massacre est considérable, et l'on estime à cent piastres (1) le produit des animaux tués par le feu de cent fusils. Pour donner une idée de ce massacre, il suffit de dire que de première main, les canards morts se vendent de deux à trois pour un réal (2) ; par conséquent leur nombre peut être évalué entre 1600 et 2400. Quant à ce qui s'en consomme dans une année, on a calculé, en 1791, qu'il en était entré 125,000 à Mexico ; ce chiffre s'élevait naguère à 200,000 pour la capitale, et à 400,000 pour toute la vallée. Aujourd'hui on pense que ce dernier chiffre peut être porté à un demi-million. Si l'on joint à cela 200,000 *chichicuilotes*, au moins autant de poules d'eau, de hérons, etc., il en résulte qu'un million environ d'oiseaux aquatiques sont consommés annuellement par les habitants de la vallée de Mexico, ce qui donne un mouvement commercial de plus de 50,000 piastres.

Poissons. — Insectes. — J'ai dit dans le premier volume de cet ouvrage, p. 83, 84, quels étaient les poissons que l'on rencontrait dans les eaux de l'Anahuac, et quelles étaient les différentes manières de les préparer pour l'alimentation. J'ai parlé aussi, même volume, p. 85, 86, des insectes que les lacs de Mexico fournissaient, et qui servent encore de

---

(1) La *piastre* ou *peso* est d'argent, et vaut 35 centimes de plus que notre pièce de 5 fr. Elle est la seizième partie de l'once, qui est en or.

(2) Le *réal* est la huitième partie de la *piastre* et vaut deux *medios*, quatre *cuartillos*, huit *tlacos*, douze *centavos* et demie.

nos jours de nourriture, surtout aux indigènes. J'ai cité l'*axayacatl* que les Indiens vendent dans les rues sous le nom de *mosco para los pajaros*, et que D. Pablo de la Llave a classé comme un genre nouveau sous le nom de *ahuautlea mexicana*. Les œufs de cet insecte forment un produit appelé *ahuautle* dont on se sert dans les jours de jeûne. On le broie et on l'incorpore à des œufs de poule pour en former des tourtes frites dans de la graisse, que l'on mange seules ou associées à d'autres mets, dans le *revoltillo*, plat obligatoire de la Noël et du jeudi de la semaine sainte. La saveur de ce produit ressemble à celle du caviar. En le triturant entre les dents, il laisse un goût légèrement terreux et sec.

La larve de l'*axayacatl* sortie de l'œuf est un petit ver blanc, légèrement jaunâtre. On la recueille en masse que les Indiens nomment *espuma del agua* (écume de l'eau), et que l'on cuit telle quelle dans des feuilles de maïs. Quelquefois on la broie, on la réduit en pâte, et c'est encore cuite dans des feuilles de maïs qu'on la porte au marché où elle est vendue sous les noms de *puxi*, de *cuculito del agua*. On la considère comme très-alimentaire.

La larve de l'*axayacatl*, pour opérer sa transformation, construit avec les matières qu'elle excrète ou qu'elle recueille dans l'eau, un nid composé d'une quantité innombrable d'alvéoles, et semblables pour la forme, mais non pour la consistance, à certaines éponges. Quand ces nids apparaissent à la surface de l'eau, les Indiens les recueillent et les cuisent dans des feuilles de maïs. Ce mets a une apparence gélatineuse et passe pour très-nutritif. On n'en trouve

pas dans les villes, et ce sont les indigènes du pourtour des lacs qui le consomment. C'est quelque chose comme le nid d'hirondelles de Chine.

Reptiles. — Comme nous le savons (1), la grenouille, *cueyatle*, fournit plusieurs espèces dont la plus grande, *tecalatle*, est la plus appréciée. Il n'y a guère que les malheureux qui mangent la grenouille de fange, *acacuiatl*, et le têtard, *atepocate*, préparé dans des feuilles de maïs.

Céréales. — Le maïs, d'après ce que nous avons dit, fait la base de l'alimentation au Mexique, et nous avons donné précédemment (2) d'amples détails sur tout ce qui concerne cette céréale, ainsi que sur les préparations culinaires qu'on lui fait subir. La principale de ces préparations, nous nous le rappelons, est la *tortilla*, qui remplace le pain. Il est donc important de connaître son pouvoir nutritif. M. le pharmacien-major Thomas a examiné avec soin cette question, et voici ce qu'il en dit (3) : six analyses de maïs devant servir à la fabrication de la *tortilla* m'ont donné :

Eau	9,422
Amidon	60,355
Dextrine et sucre	3,591
Matières grasses	9,525
Cellulose	5,204
Matières salines	1,650
Matières azotées	10,253
	100,000

(1) Voir t. Ier de cet ouvrage, p. 85.
(2) Voir t. Ier, p. 101, 106, et t. II, p. 332, 348.
(3) *Mémoires de médecine militaire*, t. XVII, 3e série, p. 442.

La *tortilla* fabriquée m'a offert, également dans six analyses :

Eau	38,430
Amidon	52,129
Matières grasses	2,244
Cellulose	3,292
Matières salines	2,480
Matières azotées	1,425
	100,000

D'où il résulte que la *tortilla* ne renferme que des quantités assez faibles des mêmes principes contenus dans le maïs, et qu'on n'y rencontre ni dextrine, ni sucre.

On remarque en outre que les parties éliminées appartiennent principalement aux principes les plus nutritifs. Or cette élimination ne peut provenir que de l'emploi de la chaux, dont on se sert pour ramollir le maïs, et des nombreux lavages que l'on fait subir au grain ramolli et qui lui enlèvent également une certaine quantité de principes solubles. De sorte que le maïs, qui renferme en moyenne 6 à 9 pour cent de matières grasses et quelquefois plus, 4 à 6 pour cent de dextrine et de sucre, ne contient plus après le traitement par la chaux et les lavages que 2 à 3 pour cent de matières grasses, alors qu'on ne peut y constater trace de dextrine et de sucre. Les mêmes opérations doivent en outre contribuer à la disparition d'une certaine quantité de matières azotées ; l'albumine végétale, qui était de 2 à 3 pour cent, fait ensuite défaut, et l'eau dans laquelle on laisse macérer la *tortilla* présente une réaction alcaline assez prononcée. La tortilla n'est donc pas un aliment aussi sain que le maïs, et le maïs par lui-même est déjà loin d'offrir le

type parfait de substance alimentaire, d'après les expériences de Payen, qui a trouvé :

Amidone :	Principe immédiat qui forme les 995/1000 au moins de l'amidon et de la fécule.	71,48
	Substances azotées insolubles dans l'eau à 100 degrés.	11,66
	Huile grasse.	8,75
	Ligneux.	6,17
Dextrine :	Substance gommeuse provenant de l'amidon et du sucre. . . .	0,44
	Matières azotées solubles.	0,60
	Sels.	1,20
		100,00

En comparant cette composition à celle des autres céréales, on a, d'après le même auteur :

	Matières azotées.	Matières hydrocarbonées.	Rapport entre ces deux classes de matières.
Blé d'Afrique.	19,50	74,79	1 : 4
Blé demi-dur de Brie.	15,25	79,00	1 : 5,4
Blé blanc de Fuzelle. .	12,65	84,43	1 : 6,1
Seigle.	12,50	81,80	1 : 6,5
Orge.	12,96	79,19	1 : 6,1
Maïs.	12,50	80,35	1 : 6,4
Riz.	7,05	90,95	1 : 12,9

Et l'on sait que pour que l'aliment soit parfait, la proportion entre les matières albuminoïdes et hydrocarbonées doit être de 1 : 3 ; c'est là en effet la proportion que présente le lait, qui est l'aliment physiologique par excellence.

Nul doute, d'après tout ceci, que l'emploi habituel de la *tortilla* dans l'alimentation des habitants de l'Anahuac ne soit une des causes de la faiblesse qu'on leur reproche si amèrement, et que l'on s'est efforcé, à tort, de vouloir rapporter à la diminution seule de l'oxygène dans l'air.

Sans vouloir exclure le maïs de la nourriture, il serait par conséquent extrêmement avantageux, au point de vue de

l'hygiène, de changer le mode de confection de la *tortilla*, et de la préparer par exemple avec de la farine de maïs. Il est vrai que cette farine contient une proportion assez forte de matière grasse, qui détermine, en rancissant, son altération ; mais on pourrait facilement éviter cet inconvénient en ne préparant que la quantité de farine nécessaire aux repas journaliers. Dans cent parties de *tortillas* fabriquées avec cette farine, en y ajoutant, pour relever leur saveur, cinq grammes de sel pour mille, M. le pharmacien-major Thomas a trouvé :

Eau.	36,800
Amidon.	41,063
Dextrine et sucre.	4,625
Matières grasses.	6,148
Idem. . salines.	3,278
Cellulose.	2,643
Matières azotées.	5,443
	100,000

On voit qu'il existe une différence très-marquée, au point de vue nutritif, entre ces *tortillas* qui sont légèrement jaunes, d'une odeur aromatique rappelant celle de la farine de maïs, et celles fabriquées au moyen de la chaux. Quant à la question relative à la pellagre, nous renvoyons à ce que nous avons écrit à la fin du deuxième volume de cet ouvrage.

Les Espagnols, on le sait, trouvèrent le maïs au Mexique, mais de leur côté ils y apportèrent le froment, sorti de quelques graines trouvées dans du riz destiné à la nourriture des troupes de Fernand Cortez, et on ne peut qu'admirer l'activité avec laquelle ils y propagèrent la culture de cette céréale, ainsi que celle d'autres végétaux, comme

partout où les portèrent leurs expéditions aventureuses. « Les jardins des couvents, des presbytères, ont été, dit de Humboldt, autant de pépinières d'où sont sortis les végétaux nouvellement acclimatés. Les *conquistadores* mêmes, que l'on ne doit pas regarder tous comme des guerriers barbares, s'adonnaient, dans leur vieillesse, à la vie des champs. Ces hommes simples, entourés d'Indiens dont ils ignoraient la langue, cultivaient de préférence, comme pour se consoler de leur isolement, les plantes qui leur rappelaient le sol de l'Estramadure et des Castilles. L'époque à laquelle un fruit d'Europe mûrissait pour la première fois était signalée comme une fête de famille. On ne saurait lire sans intérêt ce que l'Inca Garcilasso rapporte sur la manière de vivre des premiers colons. Il raconte, avec une naïveté touchante, comment son père, le valeureux André de la Vega, réunissait tous ses vieux compagnons d'armes pour partager avec eux trois asperges, les premières qui fussent venues sur le plateau de Cusco. »

Si l'Amérique a emprunté à l'ancien monde plusieurs végétaux précieux pour son industrie et son commerce, tels que la canne à sucre et le café, pour ne citer que les principaux, cependant la seule plante alimentaire importante qu'elle en ait tirée, est le blé qui, s'il fut semé sans succès sur la côte mexicaine, fournit en revanche de magnifiques produits sur l'Anahuac, où celui qui est dur réussit parfaitement et donne une farine entièrement blanche, avec laquelle on peut faire un pain supérieur. Dans les terres tempérées mêmes, le froment ne peut être cultivé. Après la formation du grain, il se déclare une ma-

ladie que les Indiens appellent *chahuistle*, et que l'on croit causée par un insecte qui séjourne dans la tige. Il lui faut une altitude plus considérable, et ce n'est que du côté de Puebla, San Martin, Mexico, Queretaro, Leon, etc., que l'on rencontre des fermes à blé (*haciendas de trigo*), où l'on obtient des rendements considérables, et où les maladies sont rares, à moins de pluies abondantes au moment de la maturation. Plus haut, dans les plaines de Toluca, le blé réussit encore, comme nous l'avons dit précédemment, et tandis que cultivé en France, il ne rendait que cinq à six grains pour un, au commencement du siècle, la culture mexicaine, qui n'était pas meilleure, qui certainement était pire, présentait sur la plupart de ces points un produit moyen d'au moins vingt-deux à vingt-cinq fois la semence. Humboldt, lorsqu'on le lui rapporta, en fut fort surpris, parce qu'il était d'un pays où la terre ne donnait alors que le quatrième grain ou le cinquième. Il prit beaucoup de peine pour vérifier le fait et le trouva exact. C'est une preuve éclatante de la fertilité naturelle des terres mexicaines. Aussi, à cette époque, le Mexique produisait-il assez de blé pour en exporter à l'état de farine. Il en fournissait au marché de la Havane une quantité importante.

Cent parties de pain fabriqué avec de la farine du blé de Puebla ont fourni à M. le pharmacien-major Thomas :

Eau.	34,45
Amidon	46,29
Dextrine et sucre	6,38
Matières grasses	1,30
Idem. salines.	2,06
Cellulose.	2,80
Matières azotées.	7,02
	100,000

On voit quelle différence il y a, sous le rapport des principes nutritifs, entre ce pain et la *tortilla*. Il est évident qu'on ne peut que regretter que dans l'alimentation des habitants de l'Anahuac, cette *tortilla* soit employée à l'exclusion du pain. Il y a bien des boulangers dans toutes les villes, mais ils ne fabriquent guère de pain ordinaire que pour les étrangers; aux indigènes ils fournissent une foule de petits produits de fantaisie, que l'on pourrait appeler gâteaux, puisque dans leur fabrication il entre toujours de la graisse et souvent du sucre, et dont on ne compte pas moins de quatre-vingts espèces ayant chacune un nom. Les Mexicains en font une grande consommation, avec leurs tasses de chocolat plusieurs fois répétées dans le courant de la journée, à titre de collation; mais la *tortilla* demeure partout l'accompagnement ordinaire des repas substantiels, et la basse classe n'en connaît pas d'autre. Bien préparée, elle boursoufle dans son centre; les deux croûtes qui la forment sont presque aussi minces que celles du pain azyme, et alors elle est légère et assez savoureuse; mais, le plus souvent, c'est quelque chose de lourd, de sec, qui se déchire comme de l'amadou, et dont un lambeau en cornet sert de cuiller. Dans tous les cas, nous le répétons, c'est un aliment très-peu nutritif et auquel il ne pourrait qu'être très-avantageux de joindre un peu de pain de froment. Il est vrai que les Aztèques ne possédaient pas le blé, comme nous l'avons dit plus haut, et que cependant ils étaient robustes, vigoureux, ainsi que le rapporte l'histoire; mais avant l'arrivée des Espagnols ils n'employaient pas la chaux pour la fabrication des *tortillas*. Pour broyer le

maïs, ils se servaient de mortiers en bois ou bien de deux pierres posées l'une sur l'autre ; ils l'écrasaient à force de bras. Cette opération s'exécutait à chaque repas. Ils avaient encore recours à d'autres moyens pour réduire le maïs en farine : ainsi, ils faisaient griller le grain pour accélérer sa division, ils l'écrasaient entre les deux pierres et le jetaient sur une toile de coton que l'on secouait. La farine s'y attachait, et le son plus léger, venant à la surface, était séparé. C'est avec de la farine préparée ainsi qu'ils fabriquaient la pâte de maïs et les tortillas, en employant le même travail manuel qui est encore en usage. Ils savaient donc mieux profiter des principes nutritifs du maïs qu'on ne le fait aujourd'hui, et cependant, malgré l'absence de chaux dans la fabrication de la tortilla, nulle part, dans les récits des auteurs, il n'est question de pellagre, maladie qui, si elle avait existé, aurait sans nul doute frappé l'attention des écrivains de cette époque et de ceux qui vinrent après eux. J'ai parcouru Hernandez, Clavijero, Torquemada, Solis, etc., etc., et aucun d'eux ne fait mention de quelque chose de semblable, ce qui confirme bien ce que j'ai dit à cet égard dans mon deuxième volume.

Légumes, fruits. — Parmi les légumes, les plus employés dans l'alimentation sont incontestablement les haricots, qui forment avec le maïs le fond de l'alimentation du peuple, et que l'on retrouve également sur la table du riche. C'est, en un mot, un plat national. On en cultive plusieurs variétés. La plus estimée est celle qui se rapporte au haricot multiflore de Wildenow ou haricot d'Espagne (*phaseolus multiflorus*). On les appelle vulgairement *frijoles*, et les

Indiens leur donnent le nom de *ayacotli*, ou *ayacote*. Le grain est petit, rouge-noirâtre, lourd.

Après le *frijol* vient le *garbanzo* que le Mexicain, par un reste d'égard pour la mère patrie, affectionne presque à l'égal du *frijol*. C'est un gros pois jaune, dont l'enveloppe, dure, coriace, résiste à la dissolution du suc gastrique, et en rend la digestion lente, difficile, avec production de beaucoup de gaz dans les intestins.

Le *chile* ne s'emploie pas seulement comme condiment, mais encore comme véritable aliment de chaque jour, de sorte que sa consommation est considérable. Comme je l'ai dit, t. 1, p. 71, on en cultive plusieurs espèces, mais principalement le *capsicum annuum* dont on fait de grandes semences. Les Indiens mangent souvent le *chile* avant qu'il soit mûr, et ils donnent la préférence au plus âcre et au plus piquant.

La patate douce, que les Indiens nomment *camotli* ou *camote*, est originaire du Pérou. C'est le *convolvulus batatas* de Linné, ou la plante décrite par de Choisy, sous le nom de *batatas edulis*. Elle appartient à la famille des *convolvulacées*. La racine est grosse, charnue et tubéreuse. Cette patate est très-recherchée par les Indiens et les métis; sa culture réussit très-bien.

La pomme de terre (*solanum tuberosum*) est généralement de grosseur et de qualité inférieures, parce qu'on la sème dans un terrain de nature argileuse, tandis qu'elle réclame un sol sablonneux, siliceux.

L'aubergine, la tomate, sont, avec la pomme de terre et le piment, les autres plantes des solanées que l'on cultive

particulièrement et en grande quantité. Elles sont toutes originaires du Mexique. L'aubergine, qu'on appelle *berbena, solanum melongena*, a la tige sans épines. Le fruit est une baie allongée, grande, luisante, violette et contenant une chair blanchâtre. L'aubergine ne se mange que cuite, farcie ou frite.

La tomate ou *hitomatl* des Indiens est le *solanum lycopersicum*. La plante est poilue. Le fruit bien connu est bosselé, sillonné, glabre, multiloculaire et d'une couleur rouge. Les autres variétés de tomate sont la petite rouge, la grosse jaune, la petite jaune, la petite verte, ou *miltomatl*, qui est parfaitement sphérique. La tomate se mange farcie, et, comme nous l'avons dit précédemment, on en fait une foule de sauces, de ragoûts.

On cultive sur les hauts plateaux plusieurs variétés de courges et de melons. Le melon appartient généralement à la classe des communs brodés. Les variétés à chair blanche, à chair verte, à chair jaune, sont très-répandues et toutes également bonnes. Toutes les espèces européennes peuvent être semées avec certitude de succès, si on les arrose convenablement.

La pastèque ou melon d'eau (*cucurbita citrullus* de Linné) est très-répandue. Croissant presque sans culture, elle offre une pulpe fraîche et sucrée dont les Mexicains sont très-avides, mais qui doit être mangée avec réserve, sous peine de diarrhée, de vomissements, etc. Le concombre (*cucumis sativus*), qui est aussi très-commun, est préjudiciable cru, à l'état de salade, à cause de son indigestibilité. Enfin, le potiron d'Espagne (*cucurbita hispana*) acquiert quel-

quefois des proportions énormes. La chair en est peu aqueuse, et se distingue par son moelleux et sa saveur fine. Toutes les autres courges réussissent très-bien.

Le pourpier (*portulaca oleracea*), le cresson (*sysimbrium nasturtium*) se trouvent à l'état sylvestre. Le premier a des feuilles charnues, veloutées, et qui sont indigestes lorsqu'elles ne sont pas cuites.

Les champignons poussent spontanément. Il y en a beaucoup de vénéneux, et en arrivant à San Juan del Rio, en 1865, trois sous-officiers qui en avaient recueilli sur leur route, et qui en avaient fait leur nourriture, éprouvèrent des symptômes d'empoisonnement qui, heureusement, n'eurent pas de suites fâcheuses.

Tels sont les principaux des légumes originaires de l'Anahuac, ou qui y sont devenus indigènes. Quant aux autres espèces introduites d'Europe, elles sont extrêmement nombreuses, et l'expérience prouve que toutes peuvent y être cultivées avec succès. C'est ainsi qu'on obtient à Mexico l'ail, la ciboule, l'échalote, l'oignon, qui est quelquefois énorme; l'asperge, qui commence à se perfectionner; la betterave, la chicorée, la bette, le céleri, qui a son congénère indigène le céleri sauvage (*apio cimarron*); l'oseille, le thym, la laitue, le salsifis, l'artichaut, le cardon, la mâche, la carotte, le cerfeuil, le persil, le chou, objet de consommation très-étendue; le navet, le radis rouge, long et très-fort; la capucine, les fraises, très-rares autrefois et réduites à une seule espèce à gros fruit dur et presque ligneux au centre, et qui sont devenues très-communes dans leurs meilleures variétés; les fèves etc., etc.

Les ananas que l'on mange sur le plateau mexicain, où ils sont nommés *piñas*, proviennent des terres chaudes et des terres tempérées où l'on rencontre les plus estimés, surtout du côté d'Amatlan, village situé au sud-est de Cordova. Il en est de même pour les fruits tels que la cherimolia dont la pulpe est blanche, molle, d'une saveur sucrée et légèrement acide; l'avocat, *aguacate* fruit du *laurus persea* nommé *ahoacahuitl* par les Indiens, et dont la pulpe, molle, butyreuse, d'une saveur de beurre frais relevée d'un goût agréable de noisette, se consomme seule ou assaisonnée avec du rhum, du sucre, ou comme hors d'œuvre avec les viandes; les bananes, *platanos*, un des fruits les plus nourrissants et les plus sains des pays chauds, dont il existe plusieurs variétés, et qui, frites avec du sucre, forment un mets excellent; la goyave, dont on fait des gelées, des confitures très-recherchées, et qui donne lieu à des troubles digestifs lorsqu'on en fait usage avant qu'elle soit complétement mûre; la mangue, qui est rafraîchissante et très-savoureuse; la sapotille mamei, *tetzonzapotl* en indien, dont la pulpe est blanche, molle, d'une saveur douce; la sapotille blanche, *cochitrapotl* en indien, dont la pulpe molle contient un suc d'une saveur douce, légèrement acide et comme vineuse; la sapotille noire, *tliltzapotl* en indien, dont la pulpe noire, molle, a une saveur d'abord douce et agréable, mais ensuite astringente et nauséabonde, etc., etc.

Sur certains points des hauts plateaux, ainsi que nous l'avons vu, on trouve de très-bonnes oranges, mais elles ne valent pas d'ordinaire celles des zones inférieures où on en rencontre de grandes plantations connues sous le nom

de *naranjales*. Il en est de même pour les citrons, les limons si utiles pour calmer la soif, modérer la tendance aux irritations, assaisonner les mets. Les fruits que l'on recueille principalement sur les hauts plateaux sont la pêche (*durazno*), le coing (*membrillo*), la pomme, la poire, l'abricot (*chavacano*), les baies du *cactus tuña* et celles du *cactus pitahaya*. Les premières de ces baies, *nochtli* en indien, et qui sont ombiliquées au sommet, pyriformes, couvertes d'épines disposées régulièrement et entourées d'un duvet soyeux, de couleur rouge ou vert-jaunâtre suivant l'espèce, ont une pulpe mucilagineuse, inodore, sucrée, un peu acide, d'une saveur fraîche, et colorée ordinairement en rouge cramoisi. C'est en faisant fermenter leur jus, nous le savons, que l'on obtient la liqueur appelée *colonchi*. Les secondes, *traponochtli* en indien, et qui sont sphériques, ombiliquées, mais couvertes d'épines plus longues que la tuña, à épiderme rouge, verdâtre ou jaunâtre, suivant l'espèce, ont une pulpe inodore, mucilagineuse, d'une saveur douce et acide. Les unes et les autres ont les mêmes propriétés alimentaires, et les Indiens en font un grand usage sans inconvénients.

L'Anahuac fournit encore la figue, le cacahuate, cacahuatl (*arachis hypogea*) dont les Indiens mangent la semence préalablement torréfiée; la grenade, d'une saveur douce, agréable, un peu acide; le capulin (*prumua capuli*), qui ressemble assez à une cerise par sa forme, sa grosseur et sa couleur, et qui est inodore, d'une saveur sucrée, légèrement acide; la prune d'Espagne, *hocotl* en indien, que l'on prendrait pour le capulin, et qui est très-recherchée à

cause de sa saveur agréable et de son parfum. La pulpe en est jaunâtre, d'une saveur plus ou moins sucrée, acide, astringente et un peu aromatique. Viennent ensuite les raisins, les olives, les noix, les noisettes, etc., etc.

Tous ces légumes et tous ces fruits arrivent à Mexico en même temps que des volailles et des fleurs, sur le marché qui est, sans contredit, le plus curieux de la capitale, celui qui se tient le matin dans la rue de Roldan, au pied du sombre couvent de la Merced, sur les quais qui bordent le canal de la Viga. Là, au moyen de ce canal, des bateaux plats couverts de nattes, amènent de Texcoco, de Xochimilco, de Chalco, les produits de la vallée et ceux qui y viennent des terres tempérées et des terres chaudes par Cuernavaca et beaucoup d'autres lieux. Ou bien ce sont des Indiens qui y apportent sur leur dos les récoltes de leurs champs, de leurs jardins. Les marchandises sont étalées sans beaucoup d'ordre, et les marchandes sont placées sous des nattes de joncs que des montants soutiennent comme un dais. On peut s'étonner de voir la grande quantité de fruits non encore mûrs qui y sont livrés à la consommation ; ce sont surtout des pommes et des pêches. Les Indiens en particulier y mordent à belles dents, sans songer aux conséquences funestes d'une nourriture aussi mauvaise, et dont il a été question dans le tome II à propos des diarrhées.

Aliments gras. — Le genre de vie des bestiaux, leur nourriture habituelle dans des savanes où ils passent la nuit et le jour, fait que les vaches donnent peu de lait, et seulement pendant que le veau tette encore. Chez la plupart, le lait se tarit de lui-même, dès que le veau a trois ou

quatre mois, tandis que celles que l'on nourrit à l'étable en donnent presque toute l'année. Au moment où le fourrage devient rare, le lait manque presque complétement, et le plus souvent il est de qualité médiocre. Il renferme peu de sucre, peu de beurre, de sorte que cette dernière substance est pour ainsi dire un luxe qu'il n'est pas facile de se procurer. Ce n'est pas avec du beurre que se fait d'habitude la cuisine, mais avec de la graisse de porc qui est lourde, et qui rend les aliments difficiles à digérer. Dans quelques *haciendas* on fabrique du fromage blanc, du fromage à la crème; à la *Incarnation*, avant d'arriver à Saltillo, on en trouve qui ressemble au gruyère, et que l'on renferme dans des boîtes en fer-blanc pour le conserver. Tous ces fromages sont de bonne qualité, mais l'usage en est peu répandu, et la consommation en est très-restreinte dans les maisons mexicaines. Le lait de chèvre n'est guère employé dans l'alimentation ordinaire. L'*atole* de *leche*, composé de farine de maïs délayée dans du lait avec du sucre et liée par la cuisson, est un mets favori du pays, qui est assez agréable au goût, surtout lorsqu'il est relevé par un peu de cannelle.

Les poules, élevées dans les prairies avec quelques poignées de maïs, l'herbe et les insectes qu'elles y trouvent, donnent de beaux et bons œufs que l'on mange frits (*huevos* ou *blanquillos fritos*), en ommelette (*tortilla de huevos*), accommodés avec des tomates, etc., etc. Ils entrent dans la composition de beaucoup de gâteaux, de *dulces*, nom que l'on donne surtout aux conserves de fruits très-sèches, et dans la fabrication desquelles excellent, paraît-il, les religieuses de Guadalajara, qui ont aussi de la réputation pour

les poteries rouges faites avec une terre de senteur dite terre de *tonala* que les dames mexicaines grignottent sans cesse, véritable dépravation du goût qui résulte du désœuvrement. Souvent ces *dulces* sont confectionnés aussi avec du miel qui provient de l'*apis mellifica* venant d'Europe, et qui est d'excellente qualité sur certains points, comme à *Edionda*, en sortant de San Luis de Potosi, où nous en avons trouvé d'une blancheur, d'une saveur exquises, et qui ne le cédait en rien à notre meilleur miel de Narbonne. Toutefois, les Indiens et les métis se livrent à l'apiculture bien plus pour la cire que pour le miel, qui a comparativement peu de valeur.

Condiments.—En raison des influences météorologiques, les organes digestifs ont assez souvent besoin, comme nous l'avons dit, d'être légèrement stimulés sur l'Anahuac, et c'est à cet effet que l'on se sert de condiments, dont l'abus dépasse trop souvent les bornes des indications naturelles. Pour réveiller l'appétit, exciter les sécrétions salivaires et gastro-intestinales, faciliter les digestions par l'afflux des sucs digestifs et l'activité plus grande des contractions musculaires, on use surtout du *chile*, ainsi que nous l'avons établi précédemment, mais il faut le faire d'une manière modérée et sans jamais tomber dans les excès d'un grand nombre de Mexicains, indigènes, métis ou créoles. L'étranger fera bien de s'y habituer, car il trouvera dans cette habitude, contractée de bonne heure, une précieuse ressource alimentaire, lorsque son palais, affadi par la température, répugnera à toute autre espèce de nourriture. Le *chile*, outre son action stimulante sur le tube digestif, offre l'avantage

de faire agréer à la bouche et à l'estomac un peu de viande dont l'ingestion, malgré le dégoût que l'on peut éprouver, est indispensable pour soutenir les forces et réparer les pertes qu'entraînent l'action du climat et l'activité organique qui y est indispensable au maintien de la santé et de la vie.

Outre le *chile*, les autres condiments sont nombreux.

Le sel, partout abondant, provient du *tequezquite*. Tel qu'on le livre habituellement, il est de couleur terreuse, et bon seulement pour la cuisine; on l'épure pour le service de la table.

Le vinaigre, est tiré d'Europe d'où il arrive contenant souvent des acides et des principes complétement étrangers à la constitution d'un bon vinaigre. Il en est de même de l'huile, que l'on pourrait se procurer en abondance et de bonne qualité sur les hauts plateaux par une culture mieux entendue de l'olivier, comme la vigne pourrait y donner d'excellent vinaigre.

Le sucre se présente sous deux formes : ou bien il est demi-blanc, non raffiné, ou bien il est brun-jaunâtre plus ou moins foncé, sous forme de petits troncs de cônes renfermés dans des feuilles de maïs, et que l'on nomme *panellas*. Ce sont les Indiens qui fabriquent ce dernier, et voici la manière dont ils s'y prennent : ils écrasent la tige de la canne sous une presse en bois, et le jus qui s'en écoule est reçu dans une cuve également en bois. Ils concentrent ce jus dans une chaudière, et quand il est arrivé à un certain degré de concentration, ils le déversent dans des vases où ils agitent le produit de l'évaporation jusqu'à

ce qu'étant parvenu à une température donnée, et conservant encore de la fluidité, ils puissent en remplir des moules en bois où il se refroidit complétement. Les *panellas* sucrent beaucoup moins que le sucre blanc non raffiné que l'on obtient dans des *haciendas* dites de Caña, où les procédés de fabrication sont les mêmes que ceux que l'on emploie à la Martinique. Ces deux produits viennent sur les hauts plateaux, des terres chaudes et des terres tempérées, qui fournissent encore d'autres condiments, tels que la vanille, *tlilojochitl* des Indiens, qui croît naturellement dans les forêts vierges du Potrero, au-dessous de Cordova, et où les essais de culture ont parfaitement réussi ; tels que le *jocuistle gumara* (broméliacées), dont le fruit, très-acide, est employé par les Indiens pour assaisonner l'*atole*, etc., etc.

Les maisons de commerce européennes renferment tous les autres condiments dont on fait usage dans les diverses régions du globe.

Régime. — Après l'exposition que nous venons de faire, il nous reste peu de chose à dire relativement au régime, qui pèche sur l'Anahuac par sa qualité, sa quantité, son irrégularité.

Le régime végétal est celui qui prédomine à Mexico, et ce n'est pas exagéré d'avancer que l'insuffisance d'alimentation animale entre pour beaucoup dans la faiblesse morale et physique que l'on remarque chez un grand nombre des habitants des altitudes du Mexique. C'est certainement en grande partie à l'abus de ce régime que beaucoup de Mexicains doivent leur constitution chétive, le peu de dé-

veloppement de leur système musculaire, leur caractère craintif, leur manque de réaction contre les maladies. Si encore ils ne prenaient que des substances végétales contenant une assez grande quantité de principes azotés, leur nutrition n'aurait pas trop à souffrir; mais pour beaucoup toute la nourriture se réduit, comme nous l'avons vu, à du maïs sous différentes formes, avec ou sans haricots, *frijoles*. Le pauvre n'a même pas toujours de *tortillas* à discrétion, à sa suffisance. Dans ce que l'on nomme la classe aisée, ce n'est qu'aux jours de fêtes que, le plus souvent, le menu se compose du *puchero* avec ses *garbansos* réfractaires, du plat national de *frijoles*, de volaille, de *tortilla de huevos* ou omelette, et d'un ragoût de canard au *chile*. L'eau est alors, comme presque toujours, la boisson ordinaire; elle se trouve dans un verre immense, de la contenance d'un litre au moins, placé au centre de la table; c'est le seul qui figure dans le service, d'où sont bannies en même temps carafes et bouteilles, et, très-souvent aussi, cuillers et fourchettes. Chacun trempe ses lèvres à son tour dans ce vase et le remet à sa place ou le passe à son voisin, ce qui est infiniment patriarcal. Au reste, les Mexicains ne boivent, en général, qu'à la fin du repas. Adopter une telle manière de faire, abuser des condiments comme on en a l'habitude, c'est vouloir conspirer avec toutes les causes débilitantes de l'atmosphère et du sol, en ne fournissant à l'organisme que des matériaux insuffisants et pas assez réparateurs, en augmentant l'atonie de l'estomac qui devient plus grande à mesure que l'on double la dose stimulante du piment.

Je ne prétends pas dire qu'il faille recourir à des aliments

riches, substantiels, qui auraient pour effet d'entretenir dans l'organisme une sur-stimulation fonctionnelle dont les conséquences seraient désastreuses, certainement, au point de vue des tendances congestionnelles, hémorrhagiques, hypertrophiques, que nous savons exister sur les hauteurs ; mais il ne faut pas oublier non plus que l'accélération apportée dans le jeu des principaux appareils, par suite de la nécessité de suppléer à la raréfaction de l'air, entraîne avec elle des pertes, d'autant que cette activité organique ne s'entretient que par le mouvement, l'exercice, etc.

Il résulte de ces conditions diverses que le régime sur l'Anahuac doit être non-seulement assez abondant, mais encore combiné d'une telle manière que la matière animale et les végétaux y entrent dans une proportion convenable, et ceci aussi bien pour l'immigrant que pour le créole, le métis et l'Indien.

Si je recommande l'usage de la viande dans une certaine mesure, j'ai, à cet égard, à établir une distinction : le bœuf, le mouton, la volaille se digèrent bien : mais la chair de porc, dont on abuse, est lourde, difficile à digérer, et toutes les sauces trop grasses restent longtemps sur l'estomac, en même temps qu'elles prédisposent aux affections du foie, déjà si susceptible sur les hauteurs. Le *tasajo* est dur, coriace, d'une digestion difficile, et son usage doit aussi être restreint. La viande avec laquelle on fait le *puchero* est soumise à une décoction trop rapide, de sorte que ce bouillon renferme plus de graisse que d'osmazome.

En général, il faut être sobre de toutes les substances

qui détournent à leur profit l'action comburante de l'oxygène. Le beurre ajoute inutilement sa pesanteur à celle des corps gras indispensables à la préparation des aliments. Le sucre, les sucreries empâtent bien vite la bouche, blanchissent la langue, suppriment l'appétit, augmentent l'acidité du suc gastrique, et prédisposent par conséquent aux gastralgies, ainsi qu'on le remarque, surtout chez les Mexicaines, qui ont une passion pour les *dulces*.

Les œufs conviennent en toute saison et sous toutes les formes, excepté à l'état dur, où ils sont très-lourds à cause de la coagulation complète de l'albumine. Ils constipent alors, et c'est là un inconvénient assez sérieux dans un pays où l'intestin tend à devenir paresseux ; il ne faut pas en manger tous les jours. Il n'en est pas de même du lait, qui rafraîchit, nourrit, tient le ventre libre, et qui, bien que sa qualité laisse à désirer souvent, ainsi que nous l'avons vu, est cependant un bon aliment, qu'il soit pris seul ou associé à d'autres substances.

Les matières féculentes subissent les mêmes métamorphoses que le sucre et les graisses, et elles ont les mêmes inconvénients, sur les hauteurs, que ces substances, lorsqu'elles sont prises en grande quantité. Elles pèsent alors sur l'estomac de tout le poids d'une élaboration languissante ; elles sont la source d'un développement gazeux qui donne souvent lieu à des troubles digestifs ; et puis, ou bien elles sont brûlées, ce qui exige beaucoup d'oxygène, ou bien elles vont se déposer dans l'organisme sous forme de tissu adipeux, ainsi qu'on le remarque chez les personnes, surtout chez les femmes, qui font peu de mouve-

ment. Or, les haricots, les pois dont on fait un si grand usage, renferment une grande quantité de fécule, qui est contenue dans des enveloppes épidermoïdes dures, d'une hydratation difficile et essentiellement rebelles à la digestion ; de sorte qu'à tous les points de vue il est nécessaire d'en modérer l'emploi. Il est vrai que les Mexicains ont une manière d'accommoder leurs *frijoles* qui les rend appétissants et d'une digestion assez facile par suite des épices qu'ils y ajoutent, et de la cuisson prolongée à laquelle ils les soumettent ; mais ceci ne diminue qu'en partie ce que leur influence a de préjudiciable sur les altitudes où les légumes herbacés, verts, qui ne manquent pas pendant presque toute l'année, seraient consommés avec plus d'avantage et moins de danger.

Les fruits dont le parenchyme est imprégné de sucs acidules, aromatiques, etc., étanchent la soif, et si, pris d'une manière immodérée, ils dérangent le tube digestif, donnent lieu à des flux bilieux, à des diarrhées, etc., d'un autre côté, à petites doses et bien mûrs, ils conviennent à tous les estomacs, à tous les tempéraments.

Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit relativement aux boissons ; mais je dois encore signaler un vice que l'on rencontre dans l'alimentation d'un grand nombre de familles mexicaines : c'est l'irrégularité dans les repas pour lesquels il n'y a pas ordinairement d'heure vraiment fixe ; chacun mange un peu à sa fantaisie et quand bon lui semble ; le magasin du confiseur fournit souvent aux exigences stomacales, et ce n'est ni sain ni nourrissant.

Dans tout ceci, il faut évidemment tenir compte des in-

dividualités organiques, et l'immigrant, tout en se conformant aux préceptes que je viens de signaler, ne rompra cependant pas brusquement avec toutes ses habitudes antérieures; les transmutations doivent s'opérer chez lui d'une manière progressive, et ce qu'il évitera surtout en arrivant sur les hauteurs, ce sont toutes les causes capables de produire des congestions, des hémorrhagies. Les grands dîners où s'étalent à profusion des viandes de toutes sortes, où se consomment des boissons les plus spiritueuses, les excès de table, etc., lui seront toujours des plus nuisibles. Sans tomber dans un excès opposé, la sobriété est de rigueur, surtout à l'endroit des alcooliques, dont l'effet délétère est très-prompt sur l'Anahuac. Tout immigrant qui se laisse aller à l'usage immodéré de l'*aguardiente*, du *mescal*, etc., s'abrutit rapidement. L'alcool reste longtemps dans l'économie, l'ivresse se prolonge, et cet état continué amène le délirium tremens, le ramollissement du cerveau, la détérioration rapide de l'individu et une mort prématurée. Nous ne saurions assez insister sur ce point, car les exemples sont innombrables. Par suite de l'exaltation du système nerveux due au climat, les effets de l'alcool sont très-puissants, et il est impossible, même aux personnes sobres, mais qui avaient l'habitude de bien vivre en Europe, de continuer longtemps à Mexico un régime aussi plantureux et aussi excitant que celui qu'elles suivaient dans leur propre pays.

Les immigrants du midi de l'Europe sont généralement plus sobres que ceux du nord, tels que les Anglais et les Allemands, qui, plus enclins à l'usage des alcooliques, les

supportent mieux, parce que leur système nerveux est moins impressionnable, quoique à la longue ils en ressentent également les effets délétères. Ce sont surtout les alcooliques pris à jeun qui produisent ces désordres, et je ne parle pas seulement de ceux qui sont originaires du plateau, mais encore de toutes les boissons spiritueuses qui arrivent d'Europe plus ou moins falsifiées, et souvent d'une qualité inférieure. Ici, deux causes se réunissent pour en rendre l'usage nuisible et dangereux.

CHAPITRE III.

DES EXCRETA.

J'ai examiné, dans le chapitre précédent, les principaux produits alimentaires des altitudes; j'ai dit, sans entrer dans des détails superflus, l'usage que l'on en faisait et celui que l'on devait en faire; avant de passer aux *excreta*, ajoutons que dans les grandes villes de l'Anahuac il y a des hôtels installés comme en Europe, où l'étranger peut trouver à vivre selon ses goûts et selon ses besoins. Le plus important de la capitale est l'hôtel *Iturbide*, où arrivent les diligences de la côte et de l'intérieur. On y est assez bien, et la cuisine y est faite à la française. Les chambres sont disposées autour de deux grandes cours, dont l'une est entourée d'un portique soutenu par de légères colonnes. Les ornements ciselés sur les murs de cet ancien palais sont d'un goût singulier, mais qui n'est pas sans charme. Un café y est attenant. Après l'hôtel *Iturbide*, viennent les hôtels des Colonies, d'Orient, etc. Ceux d'un ordre inférieur portent le nom de *fondas*, et on n'y mange qu'à la mexicaine. Ces *fondas* font partie, dans les campagnes, de ce que l'on appelle les *ventas*. Là où de vastes régions ne sont habitées que par une faible population très-largement

dispersée, où le cheval est le mode usuel de locomotion, où les relais sont chose impraticable ou à peu près, la course que peut fournir un animal en un jour devient la mesure moyenne des étapes; quand les centres de population sont trop éloignés, une *venta* s'élève au point où le voyageur ferait halte à la belle étoile par égard pour sa monture. La *venta* est donc un lieu d'étape en pleine campagne; elle contient, outre une *fonda* ou restaurant, un *meson* ou *posada*, l'hôtellerie, et, le plus souvent, une *tienda*, magasin d'approvisionnement général. En somme, c'est le caravan-serail des Orientaux, construit pour l'ordinaire, comme la *mission*, le *presidio*, l'*hacienda*, le *rancho* même, sur le plan d'une forteresse, à des nuances de proportion près. Peu ou point d'ouvertures extérieures à l'habitation; pas d'arbres, pas de culture dans le voisinage immédiat, mais une sorte de glacis découvert, de manière que rien ne protége ou ne dissimule l'approche d'un ennemi. Par derrière une cour de service renfermant des écuries. S'il y a une *huerta* ou jardin attenant à l'établissement, elle est ordinairement entourée de hautes murailles, de même que le *corral*, dont nous avons déjà parlé, qui cependant n'est souvent formé que de simples palissades. C'est là que le *mesonero* mexicain, qui loge à pied et à cheval, vous offre une chambre ou *cuarto* dont j'ai fait précédemment la description, et dont la mieux meublée renferme, outre un lit de camp en bois ou en maçonnerie, une table et un banc. Il vous fournit en outre, moyennant un *tlaco*, une mince chandelle de suif sans chandelier, et si vous avez faim il vous procurera des *tortillas*, des *frijoles*, du *chile*, des œufs, de la

volaille, etc., à un prix qui varie, mais qui est toujours en dehors du logement, pour lequel il est d'habitude de percevoir deux *réaux* par nuit. Le voyageur est obligé de s'occuper lui-même de ses montures, à moins qu'il n'ait avec lui des *mozos* ou domestiques, et il doit également payer à part leur nourriture, qui se compose de maïs en grains et de *zacate* ou tige de maïs coupée verte et tendre encore, avant le développement du grain.

Après ces renseignements, qui se rattachent aux *circumfusa* et aux *ingesta*, je vais m'occuper des excrétions, qui méritent autant d'attention chez l'homme sain que chez l'homme malade, qui doivent être contenues dans de justes limites, et s'accomplir avec régularité. Je commencerai par ce qui concerne les bains dans leurs rapports avec ces excrétions et avec la santé.

I

Excreta. — Des bains. — Bains tièdes, bains froids, hydrothérapie, ablutions.

En raison des conditions particulières propres au climat des altitudes, les bains ont une grande utilité sur l'Anahuac, où, comme nous l'avons dit, chaque maison riche possède sa salle spéciale garnie de baignoires en porphyre, en zinc ou en bois, de même que chaque localité un peu importante a ses établissements publics où, moyennant deux *réaux*, on peut se procurer à cet égard tout le comfort possible. Partout pour cette somme, on vous fournit, avec des garanties de propreté remarquables, deux petits pains de savon parfaitement vierges, savon ponce et savon fin, brosses à frictions, brosses de toute espèce, instruments et articles de toilette, sur un plateau deux petits flacons lilliputiens contenant, l'un quelques gouttes d'eau de senteur, l'autre autant d'huile antique, du linge en abondance, un crachoir, et même, dans un coin, un meuble, un certain meuble dont la présence n'est pas toujours à dédaigner, et que plus d'une fois l'on regrette de ne pas trouver dans nos thermes. Tout cela, acheté pièce à pièce, comme on en a l'habitude, coûterait cinq francs chez nous. Sous ce rapport, les établissements de bains au Mexique ont une supériorité incontestable sur ceux de l'Europe.

Dans les hôpitaux, dans les couvents, les baignoires sont creusées dans le sol; on y descend par des escaliers pavés en mosaïques de même que tout l'intérieur, et comme elles n'ont pas de tuyaux d'écoulement, elles doivent être vidées à bras. Ces baignoires sont vastes, spacieuses, mais l'eau s'y refroidit vite, et on éprouve involontairement en y entrant un sentiment de frisson. Ce n'est pas un système à recommander.

Il n'y a encore que quelques rares habitations particulières qui possèdent à Mexico et dans les grandes villes des appareils hydrothérapiques. J'en ai vu dans les hôpitaux d'aliénés de la capitale, dont le système de douches en pluie et à jet était complet.

En beaucoup d'endroits, comme à Chapultepec, l'eau des sources est retenue dans des bassins, des piscines dont la construction n'offre rien de particulier.

L'usage des bains était déjà répandu parmi les anciens Mexicains, et voici ce que j'ai écrit à cet égard, dans mon histoire de la médecine au Mexique (1) : « Parmi les moyens qu'ils employaient pour conserver leur santé, le bain était assez commun; beaucoup en prenaient journellement dans l'eau naturelle des rivières, des lacs, des canaux, des étangs, et les bains de vapeur étaient mis en usage au point de vue thérapeutique, ainsi que cela a encore lieu maintenant chez les Indiens, qui se servent, à cet effet, d'un appareil nommé *temazcalli* ou *hypocausto*,

(1) *Archives de la commission scientifique du Mexique*, t. 1er, 2e livraison, p. 364 et 365.

dont la forme ressemble beaucoup à celle de nos fours à pain, si ce n'est que le pavé en est convexe et plus bas que la superficie du sol. Son plus grand diamètre est d'environ deux mètres, et sa hauteur d'un mètre à un mètre et demi. Sur l'un des côtés, et dans le sens du plus petit diamètre existe une porte assez grande pour qu'un homme puisse s'y introduire à genoux. Sur le côté opposé et extérieurement se trouve un fourneau percé d'une ouverture à son sommet pour le dégagement de la fumée, et qui lui est réuni sur une étendue de deux pieds et demi environ, au moyen de pierres poreuses, légères, mais dures et inaltérables, le *tetzontle*.

« Une ouverture pratiquée à la partie supérieure de la voûte de l'*hypocausto*, qui est construit en pierres ou en briques crues, permet de donner issue à l'excédant de la vapeur ainsi qu'à la fumée qui provient du petit fourneau.

« Avant le bain, on met une natte sur le sol du *temazcalli*, où l'on place également une jarre remplie d'eau et des herbes ou des feuilles de maïs, on allume le fourneau et on y entretient le feu jusqu'à ce que les pierres de *tetzontle* soient incandescentes. Le baigneur déshabillé entre alors dans l'appareil, seul ou accompagné d'un aide s'il est trop malade, et il se couche sur la natte. On ferme l'entrée ainsi que l'ouverture supérieure après que la fumée, s'il s'en était introduit du fourneau, s'est échappée ; on asperge les pierres chauffées avec l'eau qui se répand en vapeurs à la partie haute de l'*hypocausto*. L'aide attire ces vapeurs vers le bas avec les herbes ou les feuilles, dont il se sert également, après qu'elles ont été trempées dans l'eau tiède

de la jarre pour battre le malade sur tout le corps, et surtout sur la partie endolorie ; bientôt survient une sueur abondante et douce, qu'on augmente ou modère suivant qu'il convient ; le résultat désiré obtenu, le sujet sort, s'habille, ou bien on le couvre convenablement, et on le transporte sur la natte dans une pièce attenante au *temazcalli*, le plus souvent dans sa demeure.

« On faisait et l'on fait encore un grand usage du bain de vapeur, ainsi administré, dans beaucoup de maladies, et principalement dans les fièvres occasionnées par des arrêts de transpiration, dans les rhumes, etc. Les Indiennes y avaient et y ont encore recours après l'accouchement, comme ceux qui ont été blessés ou piqués par un animal venimeux. C'est de plus, dit Clavijero, un remède efficace pour ceux qui ont besoin d'évacuer des humeurs grasses, tenaces. Quand on veut obtenir une sueur copieuse, on élève le malade de manière qu'il soit rapproché de la voûte de l'édifice où la vapeur est plus épaisse. »

Si ces bains ont leur utilité au point de vue thérapeutique (et ceux d'étuve sèche leur seraient encore préférables alors), il ne saurait en être ainsi sous le rapport hygiénique. Leur stimulation s'ajoutant à celle qui est déjà inhérente au climat des altitudes dont l'effet, nous le savons, est d'activer les fonctions de la respiration et de la circulation, peut donner lieu à des congestions, à des hémorrhagies cérébrales, et si la quantité d'exhalation cutanée produite est considérable ou renouvelée plusieurs fois, il en résulte une véritable perte de liquide pour l'organisme.

En tout temps, sur l'Anahuac, les bains tièdes doivent

être à l'indifférente du corps, c'est-à-dire ne faire éprouver ni froid ni chaud, et leur durée ne doit pas se prolonger au delà de vingt à vingt-cinq minutes. Exclusivement destinés à la propreté, ils se bornent à nettoyer la peau de ses résidus de sécrétions qui engendrent des odeurs désagréables, bouchent les pores, augmentent la chaleur, empêchent la sortie de la sueur, irritent le tégument externe, et favorisent des éruptions diverses. Ils constituent alors un excellent sédatif qui calme le système nerveux, repose le corps, etc.; ils humectent l'enveloppe cutanée qui, dans ses parties découvertes, se dessèche par suite d'une évaporation sans cesse active résultant de la raréfaction de l'air, et lui enlèvent les débris épithéliaux que multiplie cette dessiccation. Mais il ne faut pas qu'ils dépassent la température neutre. Pour peu qu'ils inclinent vers le bain chaud, le pouls s'accélère, la peau rougit, une sueur légère perle sur le front, la tête s'alourdit. Ils deviennent alors affaiblissants, énervants, augmentent les prédispositions aux affections nerveuses et à l'appauvrissement du sang.

Dès que la saison le permet, les bains tièdes doivent être abandonnés pour les bains froids, à moins, comme partout, de conditions particulières d'âge, de santé, etc. Presque toujours ces bains froids sont pris dans l'immobilité par les Mexicains, qu'ils se plongent dans un bassin, dans une rivière ou dans un étang. Pendant tout le temps que les pluies ont grossi les cours d'eau, on les voit, chaque jour de la semaine, mais surtout le samedi dans l'après-midi, assis sur les bords de ces cours d'eau, là où il y a peu de profondeur, et n'exécutant pas plus de mouvement qu'ils ne le feraient

dans une baignoire. C'est une occasion pour les hommes et les femmes de nettoyer leur linge en même temps que leur corps, et les baigneuses en profitent pour laver leurs enfants, pour se décrasser la tête et leurs longs cheveux noirs touffus qu'elles frottent avec du savon. Au sortir de ces bains qui se prolongent quelquefois pendant une demi-heure, trois quarts d'heure, chacun attend souvent presque nu et sans prendre d'exercice, que ses vêtements soient secs; puis on rentre lentement à la ville, la chevelure encore tout humide étalée sur les épaules, sur le dos. C'est une mode chez les Mexicaines, même quand elles prennent leurs bains chez elles, de rester ainsi coiffées pendant le reste de la journée, de sorte que l'on sait toujours à quoi s'en tenir à cet égard.

Ces bains froids sont sans doute favorables au point de vue de la propreté, mais la manière de les prendre n'est pas sans avoir des inconvénients sérieux. Par leur longue durée, la température de l'eau, lorsqu'elle est bien fraîche, sur un individu immobile, n'exécutant que des mouvements restreints, peut abaisser la chaleur animale de 2 à 3 degrés, diminuer la fréquence du pouls, et devenir congestive en concentrant le sang vers les organes intérieurs : qu'une épine d'inflammation y préexiste et l'engorgement ne tarde pas à se constituer définitivement. De plus, on ne fait rien pour donner lieu à une réaction salutaire, qui est bien plus à rechercher sur l'Anahuac que la sédation et la réfrigération, de sorte que loin d'en retirer un effet tonique, c'est un résultat opposé que l'on obtient. Enfin, l'humidité persistante des cheveux peut donner lieu, chez les femmes,

à un refroidissement dangereux de la tête. Pour nous, qui ne manquions pas de prendre des bains froids chaque fois que nous en trouvions l'occasion, nous avions toujours soin d'exécuter tous les mouvements de natation que permettait l'étendue de la pièce d'eau, et dans tous les cas de ne jamais rester immobile. Nous en sortions dès que la sensation d'une réaction spontanée se faisait sentir, et, après nous être essuyé le corps, la tête, avec du linge bien sec, avant de nous habiller, nous marchions ensuite à grands pas de manière à entretenir cette réaction. De cette façon, les liquides chassés de la périphérie, y reviennent promptement; ce mouvement fouette la circulation, principalement celle des capillaires. La soustraction de la chaleur de la peau rend momentanément frais et dispos, donne aux muscles de la force et de la souplesse, excite l'appétit, favorise la digestion, prédispose au sommeil; en un mot, produit tous les effets reconstituants, toniques, que l'on chercherait en vain dans une tout autre manière de faire.

Si le peuple prend ses bains froids dans l'après-midi, à Mexico et dans les grandes villes, c'est principalement le matin que la société se rend à la baignade. Celle de la capitale, par exemple, se dirige sur Chapultepec entre huit et dix heures; à ce moment l'eau plus froide a une action plus tonique, et il ne manquerait alors, pour déterminer une saine réaction, qu'une bonne promenade à pied, après s'y être plongé, au lieu d'une promenade en voiture, comme on le fait d'habitude. Entre trois et cinq heures, la fraîcheur de l'eau est moindre, mais le bain enlève les impuretés sudorales et l'excès de chaleur de toute la journée,

engage à la promenade, réveille un peu l'appétit, et son influence retentit favorablement jusque sur le sommeil. Il faut se garder de suivre le mauvais exemple de certaines personnes qui, le soir, avant de se coucher, prennent un bain froid plus ou moins prolongé; d'abord si l'on dîne tard, le travail de la digestion, souvent lent sur les altitudes, et un peu plus paresseux encore le soir que le matin, exige au moins quatre heures pour son achèvement complet; on ne peut donc pas se mettre dans l'eau avant onze heures ou minuit; à ce moment la fonction de calorification subit un abaissement sensible, le fond de l'air est froid, et la réaction devient alors plus courte. A Saltillo, où, dans la cour de la maison que j'habitais, on avait installé une baignoire dans laquelle la famille se baignait l'après-midi, j'ai essayé plusieurs fois de prendre des bains froids en rentrant le soir après la promenade habituelle qui avait lieu sur la grande place, à la suite du dîner, jusqu'à dix ou onze heures, et toujours j'en ai été incommodé. On doit, en conséquence, s'abstenir de bains froids pendant la nuit, ou lorsque l'estomac est encore chargé d'aliments, ou que la tête est troublée par les fumées du vin : des indigestions graves, des raptus sanguins pourraient être les suites de ces mortelles imprudences.

Les bains froids ne conviennent pas aux individus atteints d'affection du cœur ou de la poitrine, aux convalescents, aux vieillards, aux enfants à la mamelle, aux femmes pendant leur période menstruelle. D'une manière générale on doit les éviter quand on ne se sent pas bien disposé et qu'au lieu de cette appétence particulière qui vous y pousse,

on en éprouve au contraire une sorte d'appréhension. Dans ce cas il ne faut pas hésiter à donner la préférence au bain dégourdi, qui épargne la sensation de frisson et y permet un séjour plus prolongé. Sauf ces conditions, l'eau froide est on ne peut plus favorable aux personnes faibles, maigres, chloro-anémiques, et je ne puis trop en conseiller l'usage à Mexico, à condition que l'on s'en serve d'une manière intelligente, raisonnée, et d'après les règles que nous avons exposées plus haut. Je dirai même plus, c'est que les bains froids ordinaires n'ayant pas toujours une action suffisamment grande, à cause de la température relativement élevée de l'eau, les pratiques hydrothérapiques, les douches, auraient souvent les effets les plus avantageux, en ayant soin de les faire précéder par une promenade de quelques minutes, par un exercice musculaire qui élève la chaleur animale. Un arrêt de la transpiration est rarement à craindre, car nous savons que sur les hauteurs cette transpiration est presque aussitôt évaporée que produite. Du reste, on est aujourd'hui revenu sur les dangers de ces arrêts de transpiration, et on ne confond plus l'action de l'eau froide sur le corps en sueur avec celle de l'air ; cette dernière n'étant pas suivie de réaction est très-dangereuse et cause souvent de graves inflammations.

Les ablutions, soit partielles, soit générales, ne sauraient être trop fréquentes : propreté et santé constituent deux termes presque synonymes. Les lotions partielles de la figure, des mains, des pieds, celles de la toilette intime, doivent se pratiquer avec de l'eau fraîche, en toute saison et le plus fréquemment possible ; les ablutions générales, éga-

lement fraîches, se feront le matin, au sortir du lit, ou avant le déjeuner, et seront accompagnées d'une bonne friction avec des éponges mouillées; elles ne dureront que quelques minutes pour que la réaction soit plus énergique, sans sortir jamais des limites au delà desquelles elle deviendrait dangereuse et nuisible, car si l'activité organique a besoin d'être entretenue et même assez souvent réveillée sur les altitudes, l'excès à cet égard est aussi à craindre pour ses conséquences immédiates que les résultats éloignés provenant d'un état opposé sont à redouter.

Dans les premiers temps de l'arrivée sur l'Anahuac, il faut être réservé sur l'emploi des bains froids, et l'on doit alors leur préférer les bains tièdes ou de simples ablutions. Le travail qui s'opère dans l'organisme, et qui a pour effet de mettre les fonctions en rapport avec un milieu nouveau, a besoin de ne pas être contrarié. Tout ce qui hyposthénise, comme tout ce qui donne lieu à des phénomènes de réaction, peut, dans ce cas, troubler les efforts de la nature et quelquefois produire des accidents d'un ordre inverse, il est vrai, mais tout aussi graves d'une part que de l'autre au point de vue de l'acclimatement dont nous avons fait connaître à plusieurs reprises les conséquences possibles.

Les bains de toute espèce, comme les ablutions, sont trop négligés aujourd'hui par les Indiens, dont l'aspect sordide, la malpropreté entretenue par l'insuffisance du linge, des vêtements, sont souvent poussés à leurs dernières limites. Hygiène mauvaise, misère, pauvreté, tout se réunit pour faire disparaître cette race qui, depuis des siècles, n'a

cessé d'être exploitée, abusée dans sa confiance, son ingénuité, dans tous ses sentiments, et qui a été laissée dans une infériorité et une ignorance dont elle aura bien de la peine à se relever.

II

Excreta. — Des excrétions alvine, urinaire, vaporeuses, gazeuses, génitales.

Après nous être occupé de ce qui concerne le tégument externe, passons à ce qui est relatif au tégument interne considéré dans ses excrétions. Ici, la constipation et le relâchement du ventre sont ce qu'il y a de plus important à considérer, et ces deux états dépendent surtout du régime et du genre de vie.

Nous savons que le régime est souvent insuffisant sur l'Anahuac, sous le rapport de la quantité comme sous celui de la qualité ; il en résulte pour les intestins une tendance à l'atonie, à une susceptibilité nerveuse exagérée d'où naissent des accidents spasmodiques, des hyper-exhalations gazeuses, de la diarrhée, etc. ; une alimentation meilleure, plus tonique, plus reconstituante, aidée d'un exercice convenable, de bains frais de courte durée, de frictions à la peau, de l'entretien soigneux d'une température douce sur la surface cutanée, aurait dans ces cas les meilleurs résultats. La digestion stomacale ne devra être troublée ni par une ingurgitation trop abondante de boissons aqueuses qui délayent le suc gastrique, ni par des émotions morales vives,

ni par des mouvements trop violents, ni par des travaux de cabinet, des écarts de régime, des excès alcooliques.

D'autre part, le défaut d'activité musculaire, le séjour trop prolongé au lit, toutes conditions habituelles surtout aux femmes, entraînent souvent la diminution d'irritabilité du rectum, et par suite la constipation. Ici, il ne faut pas demander aux drogues ce que l'on peut obtenir par le sacrifice d'une coutume vicieuse ; les lavements froids, vinaigrés, l'usage de quelques fruits bien mûrs tels que les goyaves, la limonade de tamarin, etc., peuvent trouver leur utilité momentanée ; mais ce qui est surtout nécessaire, c'est un régime approprié à la constitution et au climat ; c'est un exercice proportionné à ce régime et en rapport avec les conditions physiologiques de ce climat. Puis, il ne faut pas oublier que la sensation interne d'où naît l'envie d'aller à la selle, a souvent besoin d'être régularisée par l'habitude, et que c'est faute d'y obtempérer qu'on arrive à ne plus en sentir la nécessité que de loin en loin.

L'excrétion urinaire est, comme on le sait, liée aux excrétions vaporeuses ; la sécrétion des reins se rattache par ses vicissitudes à l'action physiologique de la peau, rare en été, copieuse en hiver ; les individus qui, par l'effet d'une idiosyncrasie, transpirent peu ou point, versent plus d'urine, etc. : or, les excrétions vaporeuses sont plus fortes dans l'air sec que dans l'air humide, et leur quantité est en rapport inverse avec la densité du milieu ; il s'ensuit qu'à Mexico elles sont très-actives, et que, par contre, l'excrétion urinaire est diminuée. La diminution porte sur l'eau de l'urine, peu ou point sur ses éléments chimiques. Cette urine laisse

souvent déposer de l'acide urique, etc. C'est dans ce cas encore que conviennent les bains, mais les bains pris à une température telle que l'absorption s'active, c'est-à-dire au-dessous de 30 ou 32°. Une bonne mesure hygiénique suivie par beaucoup de Mexicains, c'est de boire le matin, au réveil, avant la miction, un grand verre d'eau fraîche, pour remettre en suspension les sels que tend à précipiter la concentration des urines, sous l'influence de la vaporisation de leurs parties aqueuses. Quant aux excrétions gazeuses, nous avons dit, dans le t. II, p. 112, que la rupture d'équilibre entre la pression extérieure et la tension des gaz inclus dans l'organisme n'était que passagère ; que dans les conditions ordinaires, l'habitation de l'Anahuac ne paraissait pas diminuer d'une manière permanente et préjudiciable la somme des gaz qui circulent dans le corps de l'homme. En ce qui concerne les pneumatoses intestinales, nous en avons vu plus haut la cause fréquente dans un défaut de force tonique des intestins, et bien souvent aussi elles tiennent à la nature des aliments, à l'usage répété des haricots, des pois, etc. : aussi sont-elles loin d'être rares à Mexico, où l'on ne considère pas comme inconvenant de rendre des gaz par la bouche, même en mangeant. Modifier le régime, le rendre plus tonique, moins farineux, telles sont les règles hygiéniques à suivre en pareil cas, et les agents qui conviennent le mieux pour entretenir dans leur mesure normale les excrétions gazeuses de la peau, comme ses excrétions vaporeuses, sont sans contredit les bains pris dans les conditions indiquées.

Les excrétions génitales ont besoin d'être maintenues

dans une juste limite sur l'Anahuac, où l'on est plus vite près de l'abus à cet égard, que dans nos régions tempérées du niveau des mers. Les déperditions spermatiques, pour peu qu'elles se répètent, entraînent la débilité, la faiblesse; les fonctions tombent au-dessous de leur rhythme normal, l'hématose est incomplète, la nutrition se fait mal, languit, et par une aggravation successive de la cause par les effets, les sujets arrivent à l'anémie, au marasme, à une vieillesse prématurée, à la décadence physique et morale. Les excès vénériens, la masturbation fréquente chez les femmes en raison de la faible proportion relative des hommes, sont la source d'un grand nombre des accidents nerveux, épileptiformes, paralytiques, etc., que l'on observe à Mexico, où le relâchement des mœurs et la facilité des rapports sexuels conduisent à des entraînements qui portent un grand préjudice à l'individu comme à sa descendance, d'autant plus que la jeunesse est précoce, et qu'à cet âge les habitudes vicieuses sont surtout funestes dans leurs conséquences immédiates comme dans leurs conséquences éloignées. Signaler le mal, c'est indiquer le remède à y apporter, et c'est ici une affaire de morale, d'éducation, de surveillance, de police.

Nous traiterons, au chapitre des *percepta*, des excrétions oculo-papébrales, nasales et buccales.

CHAPITRE IV

DES APPLICATA.

J'aurais peut-être dû, dans le chapitre précédent, parler des dents, des ongles, des poils, qui se rattachent aux *excréta*, mais je n'avais rien de spécial à en dire. Les ongles nécessitent sur l'Anahuac les mêmes soins que partout ; l'état des cheveux, ainsi que celui des dents, s'y lie comme ailleurs aux éléments de la constitution, aux conditions de la santé générale ; leur conservation est au prix des soins que celle-ci réclame. Les seules précautions particulières qu'exige la chevelure proviennent de son état de sécheresse habituelle, et il faut surveiller les fonctions de la peau qu'elle recouvre, la débarrasser souvent des débris furfuracés, des squames épidermiques qui s'attachent à la racine des cheveux, entretenir et retenir, dans une certaine limite, la transpiration et la sécrétion sébacée dont elle est le siége, etc.

Le sujet dont je vais maintenant m'occuper, c'est-à-dire le vêtement, est pour l'homme, comme l'habitation, comme le régime alimentaire, un de ses moyens d'équilibration avec les influences qui l'investissent du dehors, et à ce titre il mérite une grande importance. Je l'examinerai dans ses

qualités, dans ses défauts, en passant successivement en revue les différentes parties du corps dans les diverses races et dans les deux sexes. Disons tout d'abord qu'en raison de l'uniformité qui existe sur le plateau mexicain entre les saisons, il n'y a pas lieu d'adopter un costume pour chacune d'elles. L'armée française a toujours porté ses mêmes habits de drap, et les indigènes conservent l'été le vêtement qu'ils portent l'hiver. Il n'y a aucun changement observé à cet égard; les *leperos*, les pauvres, toute la basse classe, n'ont pendant toute l'année d'autre enveloppe de leur corps que de la cotonnade qui les abrite toujours d'une manière très-insuffisante, mais qui est plus pernicieuse dans les variations diurnes que dans les variations mensuelles et annuelles de la température. Les gens aisés se servent en tout temps de peaux, de tissus de laine dont la couleur et la texture varient suivant les conditions atmosphériques. Chez ces derniers, à part quelques vices de détail, le vêtement est autant approprié à l'hygiène des hauteurs qu'il l'est peu chez les premiers, dont la nudité, comme chez les Indiens, est souvent poussée à un tel point qu'il ne peut en résulter que des inconvénients pour la santé, ainsi que nous le verrons.

Après les vêtements, je parlerai des cosmétiques, et c'est par là que je terminerai ce chapitre.

I

Applicata. — Sombrero, calzoneras, calzones, chaparreras, armas de agua, sarapes, rebozos, fresadas, mantas, tapalo, vestido, enaguas, guaraches, bota vaquera, etc., etc.

Au premier volume de cet ouvrage, p. 113-119, j'ai décrit les différents costumes des habitants de l'Anahuac, dans la composition desquels entrent les étoffes de soie, de laine, les velours, les satins de l'Europe, les toiles des Etats-Unis, et les produits indigènes tels que les draps de Queretaro. Il me reste à compléter, au point de vue hygiénique, ce que j'ai déjà dit sur les *sarapes*, les vestes et *calzoneras*, les *rebozos*, les *sombreros*, etc.

Nous connaissons le *sombrero* ou chapeau *jarano* aux vastes bords galonnés, à *toquilla* volumineuse ; nous savons qu'il est ordinairement en feutre gris de qualités diverses, et le feutre de couleur claire est doué d'un pouvoir émissif et rayonnant qui l'emporte sur sa conductibilité, de sorte qu'il élimine le calorique solaire avant qu'il ait atteint les téguments à travers son épaisseur. A ce point de vue, ce chapeau est avantageux sur les altitudes du Mexique où l'influence directe du soleil a des effets redoutables, ainsi que nous l'avons plusieurs fois répété. En dehors de cette considération, on peut supposer que cette coiffure est gênante par son poids; mais c'est là une erreur, car lorsque le feutre en est fin, et qu'elle est dégagée de toute espèce

d'ornements superflus, elle ne pèse guère plus que nos chapeaux en tuyau de poêle, parce que si elle est plus large, elle est moins haute, de sorte qu'il y a compensation. La forme en est peut-être un peu gênante dans le principe, mais on s'y habitue vite, et encore faut-il, pour que cette gêne se produise, que le feutre soit très-résistant, auquel cas il comprime le tour du front, et devient ainsi d'un usage incommode. Les ouvertures, les ventouses qu'on y ménage d'ordinaire, y permettent un renouvellement et une circulation faciles de l'air sur la tête. Dans de telles conditions ce sombrero vaut certainement mieux que le chapeau de paille à larges bords, qui doit, pour avoir de l'utilité sur les hauteurs, être fait d'un tissu épais et recouvert d'une toile blanche. Les Mexicains le savent bien, car, quand ils travaillent dans les champs, il est rare que, lorsqu'ils le peuvent, ils ne doublent pas ce chapeau de paille d'une substance quelconque, et si on leur en demande la raison, ils répondent que c'est par crainte de l'action du soleil contre laquelle la paille ne les protége pas assez.

Le *sombrero* ne préserve pas seulement la tête, mais encore les oreilles, la face et le cou. C'est là un avantage qu'on ne peut nier : aussi les officiers et les soldats du corps expéditionnaire français avaient-ils soin de s'en pourvoir quand ils étaient en marche. C'est en effet dans cette circonstance qu'on peut surtout l'apprécier. A la ville, on est moins exposé, on peut mieux se garantir des influences solaires; de sorte que la nécessité d'une coiffure du genre de celle dont il est question n'est pas absolument indispensable; mais à la campagne il n'en est plus de même et chacun éprouve le be-

soin, dès qu'il se met en route, de bien se préserver du soleil au moyen d'un large chapeau qui forme écran. Les femmes elles-mêmes agissent de cette manière, et qu'elles voyagent à pied ou à cheval, elles sont toujours munies du sombrero ou du chapeau de paille. Ceci dépend de la fortune de chacun, le feutre aux riches, la paille aux pauvres ; comme l'un était pour les officiers et l'autre pour les soldats de notre armée. En cas de pluie, le *sombrero*, ainsi que nous l'avons dit, est recouvert d'une toile cirée, qui forme tout autour une pente pour l'eau, dont la stagnation devient de cette manière impossible.

Dans les terres chaudes, où les conditions atmosphériques sont différentes, où la température est plus élevée, l'air moins sec, l'évaporation moins active, où l'action directe du soleil n'est pas aussi vive, aussi pénétrante, si je puis ainsi dire ; où la lumière est moins intense ; où la sueur ruisselle sans cesse sur toutes les parties du corps, etc., le *panama* à large envergure est une bonne coiffure ; mais à Mexico, je recommande le *sombrero* d'une couleur blanche, claire, qui s'oppose à l'absorption des rayons solaires, surtout dans les circonstances citées, quand on travaille aux champs, ou bien quand on est en marche, en voyage.

Le chapeau de feutre bas et à larges bords a été adopté par les chasseurs tyroliens d'Autriche et par les bersagliers d'Italie, comme il était adopté par les soldats de notre contre-guerille au Mexique, et comme il l'est par presque toute la cavalerie mexicaine ; toutefois il serait peut-être préférable, pour les troupes, de remplacer cette coiffure par un képi en feutre moelleux, flexible, clair, muni de

ventouses sur les côtés et recouvert ou non d'un couvre-nuque, mais toujours pourvu, en avant, d'une visière assez large pour préserver la vue, et en arrière d'une autre visière dans le genre de celle qui garnit le casque de nos sapeurs-pompiers, de manière à garantir la nuque. Ce képi ne protégerait pas, il est vrai, les oreilles, mais il serait dans tous les cas bien supérieur au shako en cuir bouilli, raide, dur, noir, dont sont munis plusieurs régiments mexicains. D'ailleurs, avec le couvre-nuque, il remplirait à peu près tous les *desiderata* de l'hygiène des altitudes où il s'agit moins de préserver la tête du chaud ou du froid que de l'irradiation solaire; où il n'y a pas à craindre la macération des bulbes pilifères par la sueur pour peu que l'aération se produise et avec elle l'évaporation, la soustraction de calorique; où enfin tout tissu trop léger transmet trop facilement les rayons directs du soleil. On pourrait perfectionner le képi en question, en doublant d'une étoffe verte sa visière antérieure.

Chez l'homme, notre casquette est inconnue sur l'Anahuac, et c'est un bien. La citadine va nu-tête, sauf le *tapalo*, petit châle en soie, qu'elle porte comme la mantille et qui remplace le populaire *rebozo* réservé pour les tenues de négligé. Même réflexion ici que plus haut, et ce qui est tolérable en ville ne l'est plus à la campagne.

Si les anciens Mexicains n'avaient pas le *sombrero* espagnol, ils savaient déjà se garantir la tête par des bonnets en plumes, en fourrures, qui aboutissaient à peu près aux mêmes résultats que ceux dont font usage aujourd'hui les Orientaux, et l'on voit sur les petites figurines retrouvées

dans des fouilles, des coiffures qui ne diffèrent guère de celles de nos jours par leur forme, leur tissu en paille d'aloès et la largeur de leurs bords.

Il conviendrait sans doute mieux pourtant de se servir d'une coiffure légère, souple, poreuse, telle que celle que l'on porte dans l'Inde, et qui, faite avec une espèce de liége provenant de l'*æschynomene aspera* (Linné), a la forme d'un champignon, d'un casque, etc., recouvert d'une toile blanche qui le déborde de tous côtés, et laissant l'air circuler librement à travers des fentes ménagées, au moyen de petits taquets cylindriques, entre le cercle revêtu de cuir mince qui forme le support crânien, et la base dilatée de la cuve ; mais il est difficile, pour ne pas dire impossible, de changer les coutumes d'un peuple basées sur une expérience séculaire, et à défaut du chapeau de liége, le *sombrero* en feutre moelleux, flexible, de couleur claire, peut parfaitement suffire au Mexique. Ne nous récrions pas trop contre l'habitude qu'ont les femmes de ne se protéger la tête que quand elles en reconnaissent la nécessité, car nulle part la chevelure n'est plus riche, ni plus belle que dans les pays où elles la couvrent à peine d'un voile léger, comme en Corse, en Espagne, dans tout l'Orient, et les cheveux abondants sont par eux-mêmes un préservatif contre l'influence directe des rayons solaires.

Le cou ne doit être ni comprimé, ni échauffé pour éviter les accidents cérébraux, et on ne peut qu'approuver l'habitude qu'ont les Mexicains de porter le col de la chemise aisé, rabattu, avec une légère cravate très-lâchement nouée.

Le premier vêtement du tronc est la chemise. Cette chemise est en coton, en toile, en batiste plus ou moins fine, suivant la fortune de chacun. Comme la transpiration est presque aussitôt évaporée que produite, et que la sueur ne se montre que dans des circonstances exceptionnelles, il s'ensuit que le linge reste rarement imbibé d'humidité, et qu'il ne la condense pas pour la livrer ensuite à une rapide évaporation qui glace le corps et expose aux refroidissements ; de sorte qu'il n'y a pas autant d'inconvénients, sur l'Anahuac, à porter des chemises de toile que dans les pays où la température étant aussi élevée, l'air est moins sec et moins raréfié. Les Mexicains aisés portent presque tous des chemises de toile. Chez les pauvres comme chez les Indiens le corps est souvent nu. L'opinion publique à Mexico n'a pas de ces pudeurs qui s'effarouchent devant un pareil spectacle, et, sans descendre jusqu'aux mendiants, il n'est pas rare de rencontrer un marchand de vieux oing, par exemple, portant sur sa tête sa dégoûtante marchandise, ou un rôtisseur promenant, également sur sa tête, un fourneau allumé, surmonté d'un four où cuisent diverses friandises à l'usage du peuple, telles que des têtes de mouton, *tamales*, et n'ayant l'un et l'autre d'autre vêtement qu'un caleçon de cuir. Il en est aussi ainsi pour les indigènes de la montagne qui arrivent à la ville courbés sous leurs sacs de charbon, leurs cages à volailles, et poussant devant eux un âne chargé de *verduras* ou de lait. Partout on voit des mendiants appelés *pordioseros* à cause de leur habitude de demander au nom de Dieu, *por Dios*, étalant les plus glorieuses loques sur des corps demi-nus : chapeaux de paille

en ruine, chemises tailladées, *rebozos*, *enaguas*, *calzones* effrangés, *fresadas* festonnées et macérées dans la crasse, scapulaires, médailles et reliquaires brochant pieusement sur tout cela, telles sont les pièces qui constituent leurs vêtements. Une pareille nudité explique la fréquence et la gravité de tant de maladies qui règnent sur l'Anahuac, où elles augmentent la mortalité et détériorent l'espèce. Qu'on s'étonne après cela, après tout ce que j'ai dit dans les chapitres précédents, que la population n'y augmente pas plus vite qu'elle ne le fait, qu'un grand nombre d'individus y traînent une vie languissante et portent le cachet d'une décrépitude hâtive; ce serait le contraire qui devrait surprendre. Dira-t-on toujours, devant des faits aussi décisifs, que la seule diminution de l'oxygène dans l'air des altitudes du Mexique est la cause de tout le mal, et que nulle autre influence ne vient s'y joindre? Je ne nie pas son action, bien que je la considère à un autre point de vue que celui sous lequel elle a été envisagée; mais ce que je répète avec conviction, c'est que cette action n'est rien à côté de celle qui résulte de l'inobservance complète des règles les plus élémentaires de l'hygiène. En ce qui concerne le vêtement, ce serait un paradoxe que de soutenir l'innocuité de son absence; il protége en effet la peau contre l'insolation, contre les effluves en suspension dans l'air, contre les variations diurnes ou les perturbations annuelles de l'atmosphère, contre la morsure des insectes; il contribue à l'entretien de sa propreté, à l'intégrité et à la délicatesse de ses fonctions tactiles, en même temps qu'il s'imprègne du produit de ses excrétions. La chemise en elle-même concourt beau-

coup à ce dernier résultat, et son usage est impérieusement exigé sur l'Anahuac comme partout.

La chemise des Mexicains est ordinairement trop courte, et elle est loin de s'étendre toujours jusqu'aux genoux. Ceci s'observe aussi chez les femmes, où souvent elle est seule à former le corsage, comme on le remarque pour la *china*, qui, sur la paume de la main gauche renversée à la hauteur de l'épaule, porte à travers les rues la corbeille pleine de verdure ou le *cantaro*, peint et vernissé, rempli d'eau. Les *tortilleras*, dans leur pénible travail, laissent souvent tomber sur leurs hanches ce simple corsage; un foulard, noué derrière le cou et retenu en bas par la ceinture du jupon, ne dissimule alors qu'imparfaitement des flétrissures que le climat précipite et active, comme cela a lieu dans tous les pays chauds. C'est une coutume dangereuse et que l'on ne peut que réprouver dans une contrée où le passage du soleil à l'ombre, du jour à la nuit, entraîne souvent des refroidissements brusques et intenses, ainsi que nous l'avons dit.

Le changement de chemise doit être fréquent, deux ou trois fois par semaine au moins. C'est une chose bonne et salutaire que d'avoir une chemise différente pour le jour et pour la nuit; les produits de sécrétion dont elle s'imbibe dans la période de jour et de nuit ont le temps de se dessécher complétement pendant qu'elle n'est pas en contact avec la peau, et lorsqu'on en fait de nouveau usage, elle a repris toutes ses qualités premières.

Il faut avoir bien soin de ne pas se coucher sans chemise, et même, en raison du froid habituel des nuits, il est bon

d'en porter alors une de flanelle qui préserve des refroidissements et par suite des rhumatismes, des diarrhées, etc. Cette flanelle n'est pas aussi nécessaire le jour; elle n'a pas de sueur à absorber, et les variations de température sont peu marquées à ce moment. Son action serait dans ce cas d'irriter la peau, d'en augmenter les sécrétions, et par suite d'affaiblir. Son emploi permanent doit être réservé aux personnes malades de la poitrine, à celles qui s'enrhument avec une déplorable facilité, aux convalescents, aux rhumatisants et à quelques vieillards. Son tissu sera alors à mailles assez lâches pour que le rétrécissement des lavages n'en augmente pas l'épaisseur; on aura soin de la tenir très-large, et d'en changer souvent, pour atténuer l'irritation de la peau. A cet égard, le simple tricot de coton doit être préféré dès qu'il n'y a plus urgence.

Les caleçons, *calzones*, sont généralement employés. Ils préservent la peau des irritations auxquelles les soumettrait l'action directe du pantalon. Ils sont d'ordinaire en toile blanche, et chez les riches il n'est pas rare qu'ils soient brodés à l'endroit où la *calzonera* (pantalon) ouverte les laisse à découvert. Ils sont longs, larges, flottants, n'exerçant aucune constriction sur les membres inférieurs, et c'est peut-être là une des causes de la rareté des varices chez les habitants de l'Anahuac.

Le pantalon, chez les Indiens, chez beaucoup de métis, ne descend que jusqu'aux genoux, qu'il ne comprime pas, laissant les jambes entièrement libres et nues. Chez d'autres métis et chez les créoles il arrive jusque sur la chaussure en s'élargissant légèrement de haut en bas. Dans ce cas il

est retenu à la ceinture, sans bretelles, par des pattes larges, serrées en arrière par une boucle, et passant sur l'os iliaque, ce qui fournit à l'hypogastre une surface d'appui et de contention. Les jambes du pantalon se ferment sur les côtés à l'aide de boutons d'un métal plus ou moins précieux, et souvent on en laisse une partie déboutonnée de manière à permettre de voir les caleçons brodés dont il a été question tout à l'heure. Cette mode rend possible un renouvellement facile de l'air dans le vêtement qui est d'ordinaire à grand ou à petit pont, et sous ce rapport l'hiatus vertical serait préférable. Une petite ceinture de soie ou d'autre étoffe, qui soutient le poids des viscères, tout en diminuant les secousses qu'ils éprouvent dans le saut, la course et l'équitation, aide aussi d'habitude à maintenir ce vêtement sur les hanches. Le pantalon, enfin, est fait de coton, de drap, de velours, de cuir ou de peau de daim dont la couleur est ordinairement jaunâtre, tandis que celle des autres étoffes est blanche, noire, bleue, etc.

Le pantalon, tel que je viens de le décrire, est d'un usage avantageux. Par sa forme un peu plus étroite en haut qu'en bas, il rend les cirsocèles, les varicocèles, les hernies rares. C'est là un fait que je tiens de la vaste expérience de M. le docteur Clément. De plus, il donne à la paroi abdominale le soutien qu'elle exige. D'autre part, la circulation de l'air, qui y est facile dans les parties inférieures, et qui est susceptible d'être augmentée ou diminuée à volonté, ainsi que nous l'avons vu, se combine on ne peut mieux avec la nature du tissu en drap ou en peau dont le pouvoir conducteur est très-faible, et avec les oscillations diurnes de

la température. Les pantalons de coton ne peuvent convenir qu'à la condition d'en changer le soir et le matin, pour éviter les refroidissements qui s'opèrent à ces moments ; à plus forte raison en est-il ainsi de ceux de toile, comme nous avons été plusieurs fois à même de le vérifier.

Il est une autre espèce de pantalons que portent les cavaliers : ce sont les *chaparreras*, sortes de jambières de peau garnie de son poil, boutonnées sur le côté et montant, par devant seulement, jusqu'à la taille, pour s'y fixer au moyen d'un ceinturon ; les plus communes sont en peau de veau à boutons de cuivre ; les plus riches, celles des élégants citadins, en peau d'ocelot à boutons d'argent ou d'or. Cette armure sert surtout, ainsi que l'indique son nom, à garantir les jambes dans les fourrés épineux des *chaparrales*, mais elle protége bien aussi contre le froid et la pluie. C'est un perfectionnement des *armas de agua*, peaux énormes, de veau généralement, fixées au pommeau de la selle par un de leurs coins, et qui, venant se rattacher à la ceinture du cavalier par derrière, mettent ses jambes et ses pieds parfaitement à l'abri de l'humidité.

Les femmes de la société portent ordinairement un pantalon en toile ou en coton qui descend jusque sur leurs talons. Cet usage ne s'est pas encore répandu dans toute la basse classe, et nous avons vu, dans le premier chapitre de ce volume, les inconvénients qui pouvaient en résulter pour la santé, au point de vue surtout des maladies de l'utérus.

Le gilet complète, avec le pantalon, la seconde enveloppe de protection cutanée, la première étant constituée par la chemise et le caleçon. Mais, dans leur costume national, il

est rare que les Mexicains en fassent usage, et dans tous les cas il est largement ouvert. Inutile d'ajouter que chez les Indiens et dans le peuple il est parfaitement inconnu. La poitrine n'est ainsi le plus souvent protégée que par la chemise, et il peut en résulter des refroidissements d'où naissent des maladies inflammatoires et autres. Ceux dont on se sert sont ordinairement du même tissu que le pantalon et la veste dont nous allons bientôt parler. Ils ne doivent pas étrangler la taille, car sans cela ils ont une portion des inconvénients du corset que la Mexicaine a le bon esprit de remplacer par un simple corsage bien fait, soutenu par quelques petites baleines. Elle évite ainsi les dangers qui résulteraient de la compression qu'il exerce d'habitude sur la poitrine, l'estomac, le foie, et qui sont bien plus à redouter sur les altitudes qu'au niveau des mers. En effet, la compression de la poitrine entraîne la gêne de la respiration et une diminution de l'air inspiré, qui déjà contient une moindre proportion d'oxygène à cause de sa raréfaction; celle de l'estomac en rend les fonctions languissantes, produit des gastralgies, de la dyspepsie avec toutes leurs conséquences ; celle enfin du foie augmente la tendance de cet organe à l'engorgement, à l'inflammation, et nous savons que le climat de l'Anahuac prédispose déjà à toutes ces affections. Sans doute, ces accidents seraient moins grands avec un bon corset, s'il était convenablement lacé, si sa pression était surtout ménagée à la hauteur de la gorge, s'il avait des goussets suffisamment évasés, en un mot s'il était fabriqué sur mesure, avec les perfectionnements indispensables, tels que son peu de longueur qui l'empêche de trop

se prolonger par en haut ou par en bas, la forme largement échancrée des entournures, enfin cette assiette parfaite du corset qui fait qu'il se moule à la taille, en prenant autour des hanches un point d'appui solide; mais à Mexico on n'en trouve pas de semblables, et comme tous les objets d'exportation ils sont habituellement très-mal faits, de sorte que, je le répète, il vaut toujours mieux s'en abstenir que d'en user. Les femmes du peuple, les Indiennes n'ont même pas de corsage, mais c'est là un vice contraire à celui du corset, car à mesure que la femme se développe, les seins s'accroissent, prennent du volume et ont besoin d'être soutenus. De plus, lorsqu'une grossesse et un accouchement, et par conséquent plusieurs, sont venus déformer la taille, les seins et l'abdomen, il y a nécessité indispensable d'y remédier par quelques moyens artificiels, afin de ramener ces parties à un état aussi semblable que possible à celui dans lequel elles étaient auparavant.

Le principal vêtement du tronc du Mexicain est la veste ronde. Cette veste est, avons-nous dit, comme le pantalon, en velours, en drap ou en cuir. Chez les riches elle est couverte de broderies, de boutons, de passementeries et d'aiguillettes de métal. Les draps qui servent à les confectionner proviennent de l'étranger, ou bien de divers endroits du pays, et surtout de Queretaro, dont la principale industrie est celle de la fabrication de ces tissus, ainsi que des serges, des bayettes et d'autres lainages. Les laines du district sont renommées, et la tribu indienne des Otomites, qui habitait cette région, fournit des bras pour les mettre en œuvre. Les peaux les plus estimées pour les vêtements sont celles

de daim provenant de Chihuaha ; elles portent le nom de *gamuzas*. On utilise aussi celles de vache, de veau, de chèvre, de cheval, et on sait parfaitement les rendre souples, molles. Les mineurs du *real del monte* portent tous le pantalon et la veste en cuir jaune plus ou moins clair, avec le sombrero; l'escadron de *presidiales* que nous avions formé dans le nord avait le même costume. La culotte de l'Indien est aussi en peau ; nous-mêmes nous nous en fabriquions des pantalons, des gilets, et nous nous trouvions généralement bien de leur usage. Ces peaux forment en quelque sorte une enveloppe imperméable qui laisse moins transsuder la transpiration, entretient autour du corps une douce humidité, et empêche le tégument externe de se dessécher comme il le fait lorsqu'il est trop librement exposé à l'action de l'air des altitudes. La veste, par elle-même, s'accommode très-bien à la rapidité et à la liberté des mouvements, d'autant qu'elle n'est étriquée ni des manches ni du tronc.

Les moyens de protection qui s'ajoutent aux précédents sont le *sarape* et la *fresada*.

Le *sarape*, comme nous le savons, est une couverture de fine laine, percée au centre d'une fente longitudinale destinée à passer la tête ; les extrémités pendent devant et derrière si l'homme est à pied, à droite et à gauche s'il est à cheval. Rayé ou losangé invariablement, il étale toujours des couleurs éclatantes. C'est le manteau mexicain, et nul ne s'en fait faute ; chacun le porte sur le bras ou l'attache à l'arçon de derrière la selle, quand il ne l'a pas sur les épaules. Il faut être bien pauvre pour s'en tenir à la *fresada*, couverture commune qui remplace la cape des mendiants

espagnols, qui est aussi en laine, et rayée de diverses couleurs rouges, vertes, blanches, etc. Le soldat n'a ordinairement pas d'autre bagage que cette *fresada*, et souvent les ouvriers et les Indiens eux-mêmes ont un *sarape*, petit, il est vrai, et qu'ils portent directement sur la peau ou sur une chemise plus ou moins en lambeaux. Le *sarape* est un vêtement précieux ; son tissu et la préparation de la laine qui sert à sa confection le rendent à peu près imperméable. Les *sarapes* les plus estimés sont ceux de Saltillo.

Les jupons (*enaguas*) des femmes sont de mousseline ou de toile de coton blanc nommée *manta*, dont la plus renommée est celle qui provient des fabriques de Tepic et de Salamanca. Ces *enaguas*, soutenus ou non par une écharpe rouge, font le seul vêtement d'un grand nombre de femmes, avec la chemise qui est quelquefois brodée et agrémentée de soies de couleur. C'est ce que l'on remarque chez la *china*, chez la *tapiata* ou grisette légère, etc. Ces jupons plus ou moins raides, plus ou moins empesés, sont simples ou à volants. Bien souvent ils sont recouverts d'une jupe en étoffe légère à grands ramages, et aux teintes les plus vives et les plus éclatantes. Les dames mexicaines ont un corsage ajouté à cette jupe, ce qui constitue le *vestido;* mais avec leurs coutumes de mollesse, de *far niente*, d'intimité avec les suivantes, des femmes d'Orient, elles laissent volontiers tomber sur leurs hanches ce corsage. En ce cas elles jettent sur leurs épaules le *rebozo* ou écharpe que l'on retrouve dans toutes les classes de la société, et qui est en soie pour les riches, en coton pour les pauvres. Son dessin consiste obligatoirement en une foule de petites raies lon-

gitudinales renfermant un petit motif blanc ou noir sur un fond bleu ou marron alterné de blanc. Le *rebozo* sert, comme nous l'avons vu, non-seulement à garantir et à dissimuler la poitrine, mais encore à couvrir la tête, à porter des enfants, des marchandises, des nippes, etc., etc., ainsi qu'on le voit chez les Indiennes, dont tout le costume consiste, avec le *rebozo*, en une chemise à manches courtes, et en une pièce d'étoffe de laine qu'elles enroulent autour de leur corps, où elle est retenue au-dessus des hanches par une ceinture. C'est aussi ce que l'on observe chez les femmes qui s'attachent aux soldats, et les suivent partout comme cela se faisait en France avant 89 ; le rebozo qui enveloppe le bagage a alors ses deux extrémités nouées sur le front ou sur la poitrine qui est presque entièrement nue en même temps que les bras. Ces malheureuses font ainsi des étapes de quinze à vingt lieues, et encore, à l'arrivée, sont-elles obligées de préparer le repas du militaire, qui, en campagne, ne mange qu'à la fin de la journée. Elles marchent, elles trottinent, causant entre elles dans un dialecte plus ou moins corrompu, mélange d'indien et d'espagnol, souriant quelquefois, ne riant jamais.

Les *rebozos* les plus estimés sont ceux de Guadalajara. Il y en a de richement frangés, et les Mexicaines savent généralement s'en draper avec beaucoup de grâce.

A cheval, les Mexicains portent la *bota vaquera*, pièce de cuir soigneusement estampée que retient au-dessus du mollet un cordon de passementerie ; ou bien ils ont notre botte armée d'un immense éperon, lourd, massif, qui se termine par une molette de dix à quinze centimètres de

diamètre, et dont on ne se sert que lorsque l'on veut obtenir de l'animal tout ce qu'il peut donner d'effort dans un cas extrême, ou bien lorsqu'il demeure sourd à toute autre sollicitation. A pied, on fait usage de la bottine, du soulier en peau souple, molle, et dans la basse classe c'est la sandale ou *guarache*, dont nous avons donné la description dans le premier volume, qui sert de chaussure. Bien souvent même les pieds sont nus et voilà des conditions qui ne sont pas sans donner lieu à des plaies, à des crevasses qui dégénèrent parfois en ulcères de mauvaise nature. La chaussette de l'homme, quand il en porte, est ordinairement en coton, et il est rare qu'elle soit en laine.

Chez la femme, quelquefois un petit soulier de prunelle ou de satin encadre plutôt qu'il ne recouvre un pied mignon que rien n'a pu déformer, et les personnes aisées seules portent des bas qui bien souvent tombent sur leurs talons. Ça n'est pas beau, mais on évite ainsi l'usage de jarretières dont la compression n'est pas toujours sans inconvénients. Dans le peuple, la femme a aussi comme l'homme les pieds nus ou munis de *guaraches*, et c'est ce que l'on remarque également chez les Indiennes.

Dans leur costume national, les Mexicains et à plus forte raison les Indiens n'ont pas l'habitude de porter de gants; mais, ainsi que nous l'avons dit dans le premier volume, au Mexique, comme dans toutes les colonies, on accepte ou plutôt on subit les modes européennes, surtout celles de France. C'est ainsi qu'on voit dans les villes le classique et incommode chapeau de soie rond et cylindrique qui ne préserve pas de l'action ni de l'éclat du soleil; l'habit, la

redingote qui ne donnent pas l'aisance de la veste; le pantalon étriqué, les gants de peau qui forment comme un étui sans ouverture, et qui emprisonnent une atmosphère humide dans laquelle la main macère, dès qu'on a été un temps un peu long sans les enlever; les chaussures vernies qui s'échauffent trop au soleil, etc., etc. Le soldat de l'armée régulière porte à peu près le costume de nos troupes; le fantassin a une tunique de drap qui, le plus souvent, montre la corde, blanchie aux coutures, tachée partout, frangée au bas, pas d'épaulette et un petit pompon au shako dont nous avons parlé précédemment. Le cavalier a la veste aussi en drap, boutonnée jusqu'au col; un pantalon également en drap, garni de cuir au bas et souvent à l'intérieur des cuisses; un shako comme le fantassin. Ce dernier ne possède ordinairement que des *guaraches*, tandis que le premier a des bottes plus ou moins éculées. Le *sereno* s'avance gravement le soir avec sa vieille capote bleue à petit collet, à parements et col jaunes ainsi que la bande de son pantalon et le galon de son chapeau à larges bords, armé de sa lanterne, de son porte-voix, de son coupe-chou, un sifflet pendu à son cou, et très-disposé à tourner le dos à tous les bruits qu'il pourra entendre. Les prêtres promènent, le plus gravement du monde, l'inqualifiable chapeau de Basile. Tout cela, comme le caban, le manteau espagnol, et surtout le pardessus en caoutchouc est inférieur, et je trouve bien préférable le costume national mexicain tel que je l'ai décrit. Il est commode, hygiénique, et, débarrassé de toute superfluité, il convient parfaitement aux habitants des altitudes, qu'il soit fait en peau ou en drap, celui-ci pour la ville, celui-là pour la campagne.

Comme le faisaient leurs ancêtres, les Indiens d'aujourd'hui tirent encore de la partie fibreuse de l'*agave*, préparée comme le chanvre, des tissus grossiers d'une grande solidité, et dont les usages sont nombreux. Une variété du genre donne un fil très-fin, connu sous le nom de *fil de pita*, dont les indigènes ont, de tout temps, tissé leurs étoffes les plus belles. On voit de quelle immense ressource est et surtout était le maguey. Après en avoir extrait le suc, comme les feuilles se dessèchent, au lieu de les arracher et de les jeter, les Aztèques, dit l'histoire, les recueillaient et les mettaient dans l'eau pour achever d'en détruire la partie charnue; puis, avec les fibres les plus fines, ils tissaient des vêtements pour les hommes et pour les femmes, tandis qu'avec les plus grosses ils confectionnaient des sandales, des cordes, des disciplines dont se servaient les prêtres, des boucliers, des rondaches pour les soldats, etc., etc. Ceci donnait de l'ouvrage aux femmes qui étaient chargées de ce travail, tandis que les hommes étaient occupés aux champs à cultiver le maguey, le maïs, les légumes, les arbres fruitiers. Quand il fallait recouvrir une maison, les rejetons du maguey, qui terminait sa floraison, servaient de poutres, et les feuilles de tuiles. Si l'hiver était rude, le charbon rare, les restes des petites feuilles, que l'on retrouvait dans les champs, fournissaient un combustible abondant. Les cendres alors étaient employées, non-seulement pour fumer la terre, mais encore on en faisait une lessive excellente, *lejia*. Quand il s'agissait de laver le linge, une certaine partie des racines du maguey servait de savon, et si les vases manquaient aux cuisinières elles s'en fabri-

quaient avec des feuilles cannelées et compactes de cette plante, dans lesquelles elles déposaient la pâte de maïs avant de faire les *tortillas*. Lorsque des personnes intelligentes et savantes éprouvaient la nécessité de consigner des événements historiques, c'était le maguey qui leur en donnait le moyen; elles tiraient alors de l'épiderme de ces feuilles un papier blanc, compacte, soyeux, et tel qu'il pouvait se conserver pendant de longues années. Les artistes aussi mettaient le maguey à contribution dans la confection de leurs beaux ouvrages en mosaïque et en plume. En un mot, dans les temps anciens, il n'y avait aucun des usages domestiques qui n'offrît de relation avec le maguey, et c'est avec raison que le docteur Hernandez disait que cette plante, dans une famille économe, pouvait pourvoir elle seule à la subsistance, sans le secours d'autre chose.

Les vêtements en fil de maguey ont aujourd'hui changé de forme; mais ils rendent encore des services comme ceux en fil de palmier qui, à l'époque de la conquête, couvraient la femme de la ceinture aux genoux; comme le manteau de feuille de palmier; comme la natte rattachée au-devant de la poitrine par un bout de corde, etc., etc.

Nous avons dit en grande partie, dans ce chapitre et dans les précédents, tout ce qui a rapport à l'hygiène de la nuit. Nous avons parlé des lits qui doivent être en fer et à pieds assez élevés pour éviter les punaises et les puces. On se déshabille à l'autre extrémité de la chambre, on se brosse soigneusement les jambes, et, quand on se trouve à peu près *inhabité*, on s'élance sur sa couche. Avec ces précau-

tions on parvient à n'avoir que trois ou quatre de ces insectes pour sa nuit. Il est vrai de dire que l'on s'habitue à tout, et les gens du peuple qui, étendus à terre sur leurs *petates*, en sont couverts, n'en dorment pas moins bien; ils ignorent ce que c'est que les poudres insecticides; du reste ce serait tous les jours à recommencer, et celle dite *Vicat* ne m'a jamais donné, à moi, que des résultats très-incomplets.

Les matelas en laine, sans sommiers élastiques, sans paillasses, sont généralement, ainsi que les traversins, peu épais, durs; les draps, en toile ou en coton, sont souvent trop courts; la couverture, qui devrait être en laine toute l'année en raison de la permanence du froid des nuits, est presque toujours trop légère. Ce n'est, en un mot, ni chaud ni moelleux, d'autant que l'édredon est à peu près inconnu sur l'Anahuac.

Nous savons à quoi nous en tenir sur la flanelle, la chemise, etc., et quant au bonnet, le meilleur pour l'homme, à mon avis, est de n'en point mettre, de même que pour la femme ce qu'il y a de préférable est de ne se couvrir la tête que légèrement, de manière seulement à maintenir la chevelure.

II

Applicata. — Cosmétique du système pileux, des dents, de la bouche et de la peau.

Un des meilleurs cosmétiques est sans contredit la poudre de riz, qui adoucit la peau, absorbe la transpiration, calme les feux du rasoir, les démangeaisons, les gerçures, les coupures surtout chez les enfants et les personnes grasses : aussi en fait-on une assez grande consommation dans la société mexicaine.

Les pommades, quels que soient leurs noms pompeux, n'agissent que par leurs corps gras, qui rendent la chevelure luisante, souple, et diminuent la production des lamelles furfuracées du cuir chevelu. A la condition de ne contenir que des substances innocentes, elles sont utiles sur l'Anahuac où les cheveux sont habituellement rudes et secs. Mais il ne faut pas en abuser, sous peine de nuire aux fonctions de transpiration de la tête et d'en augmenter les résidus. Au lieu d'acheter à grands frais celles qui viennent d'Europe et qui, en raison de la longueur du voyage et de la chaleur, rancissent si rapidement, il vaudrait bien mieux en fabriquer soi-même sur les lieux. La recette n'en est ni longue ni difficile : un peu de moelle de bœuf mélangée avec un tiers ou un quart d'huile d'amandes douces, et

aromatisée avec quelques gouttes d'essence de vanille ou de cannelle, voilà tout le secret. Contre la chute prématurée des cheveux à la suite d'accouchement ou de quelque maladie, on peut bien essayer une pommade stimulante au quinquina, au sulfate de quinine, au rhum ; mais quand la calvitie résulte de l'âge ou d'une affection spécifique du cuir chevelu, elle est incurable.

Parmi les cosmétiques destinés à modifier la couleur des cheveux et de la barbe, les uns sont chimiques, comme les sels d'argent, qui déterminent une forte irritation du cuir chevelu, brûlent le poil, attaquent la capsule pilifère, altèrent les sécrétions normales qui profitent à l'entretien du cheveu, favorisent et accélèrent l'alopécie ; comme les préparations plombiques qui exercent une action locale et générale, dessèchent, rident, flétrissent la peau, etc. ; ils doivent être rejetés. Les autres, pour la plupart de nature végétale, sont inoffensifs ; l'hygiène peut fermer les yeux sur eux ; mais la teinture des cheveux, quelle qu'elle soit, est, comme le dit M. Michel Lévy (1), une pitoyable ressource de rajeunissement à faux, car elle jure avec les rides, avec la flétrissure sénile du derme, avec l'affaiblissement général de la démarche si caractéristique de l'homme à chaque époque de la vie. Du reste, je dois dire que l'on fait très-peu usage des uns ou des autres sur l'Anahuac, où l'on blanchit tard, et où l'on conserve souvent dans un très-bon état ses cheveux et ses dents jusqu'à un âge avancé.

(1) *Traité d'hygiène publique et privée*, t. II, p. 127.

C'est ce que l'on remarque surtout chez les Indiens, ainsi que nous l'avons vu précédemment.

A Mexico comme partout, il faut éviter de tirailler les cheveux, de les frotter avec trop de force et avec des brosses trop dures, avec des peignes trop fins, etc. Chez les femmes, il est nécessaire de les relever sans les tordre, sans les étirer ; la frisure artificielle leur est contraire, la chaleur du fer les dessèche, les racornit, les rend cassants, brûle le cuir chevelu et en altère la sécrétion. Les Indiennes, comme nous le savons, se contentent de tresser leurs cheveux et de les ramener ainsi sur leur front, ou de les laisser tomber sur leur dos. Les créoles ont adopté tous les genres de coiffures que l'on remarque en Europe. La métisse porte de longues tresses noires qui se terminent par de gros nœuds de rubans ; un collier et des pendants de corail rouge ornent son cou et ses oreilles ; tout cela n'est pas sans beauté.

En résumé, l'hygiène du système pileux (et je parle aussi de la barbe qui manque chez l'Indien, qui est rare chez le métis, et plus ou moins abondante chez le créole), est liée étroitement sur l'Anahuac comme chez nous, aux conditions d'organisation et de santé générales ; elle se borne à des soins de propreté locale et d'entretien incessant. En fait de cosmétiques, elle n'admet que les plus simples et les plus inoffensifs ; elle proscrit les préparations énergiques à l'aide desquelles on se flatte de reproduire les cheveux. Les moyens de teinture sont plus ou moins nuisibles, les coiffures artificielles sont susceptibles d'entraver les fonctions du cuir chevelu, etc. ; en un mot, c'est une hygiène presque négative dont le peigne et la brosse font à peu près tous les frais.

Les indigènes n'en ont pas d'autre, et leur chevelure est habituellement magnifique.

Les poudres dentifrices ne conviennent que dans certaines conditions spéciales. Le quinquina, le sang-dragon et d'autres substances toniques que l'on prodigue dans les préparations dont l'usage est journalier, ne doivent pas être appliqués sur des gencives saines ; c'est une ressource qu'il faut réserver pour les états morbides où elle est indiquée. Les acides détruisent, les corps durs usent l'émail des dents. La brosse trempée dans l'eau dégourdie suffit le plus souvent, elle sera ferme sans être dure, la friction s'opérera doucement, non-seulement dans le sens transversal, mais encore verticalement de haut en bas, pour la mâchoire supérieure, et de bas en haut, pour l'inférieure. Un coin de serviette vaut souvent mieux que la meilleure brosse pour les gencives un peu saignantes. Pour se laver la bouche, on aura recours à l'eau de Botot, l'eau de Cologne, les teintures de myrrhe, de cochléaria, de menthe, etc., qui raffermissent le tissu gengival, rafraîchissent la bouche, et font disparaître les mauvaises odeurs, surtout chez les fumeurs. Ces derniers doivent, avec de petits grattoirs, enlever, tous les jours, la substance noirâtre que le tabac dépose sur leurs dents. L'habitude mexicaine de ne fumer que la cigarette et le cigare est bonne à imiter, car on évite ainsi pour les dents un frottement assez dur pour les user. C'est une excellente coutume aussi que de ne pas mâcher le tabac.

Les eaux de toilette pour lotions, ablutions, comprennent des alcoolats, tels que l'eau de Cologne, l'eau des

Princes, l'eau de Portugal, etc., et des vinaigres aromatiques, tels que ceux de Bully, de la société hygiénique, etc. Étendus de beaucoup d'eau, ces liquides exercent sur la peau une action astringente et tonique; mais les cosmétiques qui conviennent le mieux à la surface cutanée sont certainement les savons qui la détergent des matières grasses. Ils en détachent par frictions les corps étrangers qui la salissent et pénètrent dans les inégalités de l'épiderme, les aspérités que présente cette enveloppe chez les travailleurs; ils rendent à la peau sa souplesse et sa perméabilité, en un mot ils ont un rôle considérable dans l'hygiène de ce tégument, sur les hauteurs comme au niveau des mers. Disons toutefois que l'agent le plus efficace et le plus simple pour l'entretien de la propreté, c'est l'eau.

Les fards à base inorganique et toxique, qui peuvent produire des accidents plus ou moins graves, tels que ceux de plomb, doivent être proscrits; les autres, le blanc de talc de Venise, le blanc de bismuth purgé d'acide arsénieux, sont complétement inoffensifs. Il est toujours préférable de s'en abstenir que d'en faire usage.

CHAPITRE V.

DES PERCEPTA.

Avant de passer aux *percepta*, je vais dire quelques mots de quelques-unes des matières premières qui servent à la confection des vêtements que nous venons de passer en revue.

Les anciens Mexicains, comme je l'ai écrit, se servaient déjà du coton pour fabriquer des tissus et même des cuirasses; aujourd'hui cette plante est cultivée sur une assez grande échelle, surtout dans les États de Durango, de Chihuahua, et il est bien prouvé que, sur toute la partie nord du Mexique jusqu'au 30e degré de latitude, et sous une température assez froide, le cotonnier réussit parfaitement. Le sol, dans ces contrées, est partout très-fertile et permet d'ensemencer pendant un grand nombre d'années sans avoir besoin d'aucune espèce d'engrais; puis les nuits froides suivies de légères gelées le matin, auxquelles succèdent des chaleurs assez fortes et des pluies fraîches et abondantes vers le soir, délivrent cette plante d'un grand nombre de ses ennemis, tels que la chenille à coton, les vers blancs et les hannetons, qui ne peuvent résister aux variations de l'atmosphère et périssent presque toujours, tandis

que, sur les bords de la mer, dans les terres chaudes, ils dévorent en quelques jours des semis de cotonnier de plusieurs hectares d'étendue. Toutefois le cotonnier ne peut être semé avec chance de succès que sur les bords des rivières, dans les terrains d'alluvion sablonneux et susceptibles d'être arrosés par des canaux d'irrigation, ou bien dans quelques plaines sablonneuses où le sous-sol a une certaine humidité. Il est, en général, reconnu que l'arrosage est indispensable pour sa culture.

L'espèce que l'on sème habituellement est le cotonnier de Georgie à graine noire, plante qui dure jusqu'à cinq à six ans dans l'État de Durango, et un an seulement dans celui de Chihuahua qui est plus rigoureux. Les terrains sont labourés et nettoyés pendant l'hiver, on sème dans les premiers jours d'avril, le cotonnier fleurit en juillet, et la récolte commencée dans les premiers jours de septembre se continue jusqu'à la fin de novembre. On l'égrène alors sur place à l'aide de machines, et pressé en balles, il est dirigé en partie sur Mexico, où il se consomme dans les fabriques du pays, et en partie sur Matamoros pour être expédié en Europe.

Ces renseignements sont extraits d'une note de M. Roger Dubos, vice-consul de France à Chihuahua.

La soie était autrefois tirée du cocon d'une chenille particulière (*bombyx marono*) dont le produit d'une blancheur éclatante, mais difficile à dévider, a une beauté et un lustre extraordinaires. Ce ver à soie n'a pas cessé d'être élevé au Mexique, et sa soie dont on faisait du papier, sert encore à fabriquer quelques étoffes ; mais le ver à soie de la Chine y

a été introduit, ainsi que quelques-unes des espèces de mûriers que l'Europe cultive.

Le fil d'aloès, nous l'avons dit, est encore en usage chez les indigènes, et son tissage comme celui du coton, de la soie, quoique moins fini aujourd'hui qu'autrefois, y est resté le même quant aux moyens. Comme je l'ai écrit dans le tome I, les descendants de l'ancienne noblesse indienne, dans l'intérieur des montagnes, ne portent pas d'autres vêtements que ceux qui sont tissés par leurs femmes ; ces costumes sont fort variés.

Enfin, les anciens Mexicains s'adonnaient encore à la fabrication de vêtements en plumage, dont la beauté étonnait les Espagnols. C'est que le Mexique est riche en oiseaux de toutes sortes, aux plus brillantes couleurs, et l'on conçoit qu'on ait eu l'idée de faire de leurs plumes, des objets de toilette et surtout des ornements.

J'en arrive maintenant à mon sujet.

I

Percepta. — Sens du goût, de l'odorat, de la vue, de l'ouïe, du tact et du toucher. — Facultés intellectuelles et affectives.

Sens du goût. — L'hygiène de la bouche commande la plus active surveillance, chez les grandes personnes et surtout chez les enfants ; faire enlever les dents cariées, plomber celles qui peuvent se conserver, ôter le tartre ; se gargariser souvent la bouche, se la nettoyer avec la brosse et le cure-dents ; éviter l'abus des alcooliques, des condiments âcres qui altèrent, irritent, épaississent les tissus des parties qui concourent à l'impression gustatile ; éviter également tout ce qui peut exalter, détruire ou dépraver la sensibilité de ces parties ; tout ce qui peut tarir ou pervertir les produits de la sécrétion mucoso-salivaire ; tout enfin ce qui peut vicier, affaiblir, éteindre le sens du goût que l'appropriation du régime alimentaire au tempérament, à l'âge, au sexe, etc., est l'un des plus sûrs moyens de conserver, telles sont les précautions à prendre.

Sens de l'odorat. — Les règles hygiéniques sont pour l'odorat les mêmes que pour le goût ; elles consistent à éviter tout ce qui peut modifier l'état normal des parties qui concourent à l'accomplissement de cette fonction. Comme la muqueuse nasale, de même que la muqueuse buccale, se dessèche rapidement et facilement sur l'Anahuac, une bonne

mesure hygiénique est d'y entretenir un peu d'humidité au moyen de fumigations répétées de temps et temps, ou bien par des reniflements d'eau fraîche. En raison de la volatilisation rapide des aromes qui rend les fleurs moins odorantes, comme tous les parfums, l'usage des cosmétiques odoriférants n'a pas à Mexico l'action qu'on lui reproche au niveau des mers. Quoiqu'il soit rare de voir un Mexicain priser, la fumée de tabac de la cigarette dont il abuse en revanche s'attaque cependant à la membrane olfactive.

Le tabac est originaire du Mexique, Montezuma le fumait mêlé à la résine odorante du liquidambar. On le nommait alors *pycielt*, et l'on n'en ignorait pas les propriétés toxiques et thérapeutiques, ainsi que le témoignent les quelques passages suivants d'Antonio Recchi qui résume Hernandez, rapporteur lui-même des idées des anciens médecins mexicains.

« Verumtamen qui eo auxilio frequentius quam deceat uti assuescunt, redduntur decolores, linguam gestant squalidam, et palpitans guttur, hepatis ardore afficiuntur, ac in cachexim et hydropen lapsi, morte tandem obeunt, etc.

« ..... Ut ad pectus usque vapor inspiratus penetrare possit, pituitæ exspuitionem mire evocant, asthmati veluti per miraculum auxiliantur, difficilemque anhelitum, etc.

« Dolores dentium concalefacta sanant folia, etc.

« Vulnera extergunt, carnem creant, et cicatrice obducunt, etc. »

Le tabac est aujourd'hui cultivé dans plusieurs districts des terres froides et surtout des terres tempérées et des terres chaudes. Partout on pourrait s'en procurer d'excel-

lent, et cependant on ne consomme guère que celui qui vient du dehors. C'est que cette culture est à fermage, et les fermiers, qui sont généralement des étrangers fort soigneux de leurs intérêts personnels, trouvent un profit plus immédiat et surtout plus de garantie contre la concurrence, à importer le tabac qu'à en favoriser la culture à l'intérieur. D'autres pensent de même à l'égard du coton, et le malheureux Mexique est ainsi privé de deux branches d'industrie qui, à elles seules, pourraient l'enrichir.

Le *puro* est le cigare, par opposition à ce que nous appelons la cigarette et que les Espagnols qualifient de *cigarro de papel*, cigare de papier. C'est ce *cigarro de papel*, nous le savons, que les Mexicains emploient surtout, et quoique ce soit l'instrument le moins offensif pour fumer, il n'en est pas moins vrai qu'il sèche la bouche, et, ainsi que nous l'avons dit précédemment, les muqueuses, sur les altitudes, ont déjà une tendance énorme à se dessécher. Je ne prétends pas qu'il faille absolument se priver de fumer, car si cette habitude a ses inconvénients, elle a aussi ses douceurs, sinon son utilité, et, à ce dernier égard, j'ai souvent entendu dire, à Mexico, que les vrais fumeurs n'étaient jamais attaqués par le typhus, ou bien que si cette maladie se déclarait chez eux, elle était toujours bénigne et jamais mortelle. Ce qu'il faut blâmer et proscrire, c'est l'abus.

Sens de la vue. — En dehors des conditions ordinaires à tous les pays, il y a sur l'Anahuac, à tenir compte, au point de vue du sens de la vision, de l'intensité de la lumière solaire, de l'état hygrométrique de l'air qui détermine une évaporation rapide des larmes et dessèche l'œil, des tour-

billons de poussière par lesquels on est souvent assailli, ainsi que nous l'avons dit dans le chapitre *Météorologie* du tome II. Ces deux dernières influences exigent des ablutions fréquentes d'eau fraîche qui humectent les yeux, entraînent les molécules pulvérulentes, et apaisent un commencement d'irritation immédiate. Le sombrero mexicain, comme nous l'avons vu aux *applicata*, préserve bien contre la radiation solaire, à laquelle on ne devrait jamais s'exposer sans être pourvu d'une coiffure à larges bords. Dans tous les cas, quand on voyage, quand on est en marche, on se sert avec avantage de conserves dont les meilleures sont noir de fumée, qui éteignent l'éclat de la lumière, sans laisser sur la rétine l'empreinte persistante des rayons verts ou bleus des conserves ordinaires.

Sens de l'ouïe. — Dans l'état normal, la perception des sons ne semble présenter aucune particularité sur l'Anahuac ; on ne s'aperçoit pas que l'air y est moins dense, et, comme nous l'avons dit, le bruit du tonnerre et du canon n'y semble nullement diminué. Mais, si l'ouïe est déjà affaiblie, s'il y a dysécie congénitale ou acquise en arrivant sur les hauteurs, alors il est hors de doute que ce qui était dureté de l'audition se rapproche plus ou moins de la surdité. C'est ce que nous avons observé chez plusieurs officiers du corps expéditionnaire, entre autres chez un de nos collègues et ami, chez un comptable des subsistances, chez un capitaine d'état-major. Le meilleur, dans ces circonstances, est de rechercher au plus vite un air plus dense.

C'est là tout ce que nous avons à dire de spécial relative-

ment à l'hygiène de l'ouïe sur les hauteurs. Ajoutons cependant que l'introduction des poux de bois dans le conduit auditif est un fait très-fréquent dans les campagnes de l'Anahuac, et dont nos soldats nous ont offert un grand nombre d'exemples. Il va sans dire que l'on doit s'empresser de les extraire, si l'on veut éviter des désordres graves, tels que la perforation de la membrane du tympan, des otites, des otorrhées, etc. La manière de s'en préserver, lorsque l'on est forcé de coucher à terre surtout, est de se mettre un peu de ouate dans les oreilles.

Enfin, comme la sécheresse du conduit auditif est aussi très-fréquente à Mexico, il est bon d'y injecter de temps en temps un peu d'eau dégourdie.

Sens du tact et du toucher. — Nous avons vu que la rétention de la transpiration aux mains par des gants imperméables produisait une sorte de macération de la peau, la rendait flasque, mollasse, et par conséquent nuisait en même temps au sens tactile. Si l'on veut faire usage de gants, il faut donc qu'ils soient de fil ou de coton, ou bien qu'ils ne collent pas exactement sur les parties ainsi emprisonnées d'une manière complète.

Le phénomène que nous venons de signaler est très-sensible pour les pieds lorsqu'ils sont enfermés dans des chaussures étroites et imperméables faites avec du cuir verni, par exemple. A la tête aussi, en l'absence de ventouses à la coiffure, les cheveux se mouillent bien vite, et il est bon de temps en temps de soulever son chapeau.

Les engelures ne sont guère à redouter sur l'Ananuac où le froid, nous le savons, est rarement assez intense pour les

produire. Cependant, il ne manque pas de personnes à Mexico, même dans la société, qui vont les pieds nus. Beaucoup de dames vêtues de soie, de satin, n'ont pas de bas dans leurs petits souliers. C'est là un fait ordinaire dans la classe moyenne.

La peau doit, à Mexico comme partout, être protégée contre les violences extérieures. Il faut y entretenir une grande liberté de circulation, et la préserver de tous les corps dont le contact pourrait la souiller. A ce dernier égard, les bains, les lotions, les lavages, dont il a été question plus haut, remplissent bien les indications.

Facultés intellectuelles et affectives. — En dehors des conditions hygiéniques qui produisent des phénomènes d'anémie du côté du cerveau comme du côté des autres organes, le climat en lui-même a, sur les altitudes du Mexique, une action certaine sur le développement intellectuel et moral de l'homme, qui se joint à celle des influences sociales auxquelles elle concourt.

Ce qu'il y a de particulier à noter, comme je l'ai déjà dit, dans le caractère mexicain, c'est le mélange qu'on observe chez lui d'activité, d'énergie, de stoïcisme, d'indolence, d'apathie et de timidité. Le voilà faisant preuve d'une véritable audace dans les courses de taureaux, se redressant fièrement sur son cheval qu'il aime à faire voltiger dans l'espace, et tout d'un coup on le voit nonchalamment assis et humant la fumée qui s'échappe de sa cigarette. C'est le passage de la fougue, de la turbulence, de l'emportement, au calme et à l'anéantissement. La femme sort de même de ses habitudes de mollesse et de *dolce farniente*, pour se

lancer avec ardeur dans le tourbillon des plaisirs, dans les entraînements de la danse. Le Mexique, l'ai-je déjà répété, est le pays des contrastes, et si l'Indien ne semble jamais s'émouvoir, se réveiller, ceci tient, à n'en pas douter, au système d'abrutissement auquel il est depuis si longtemps soumis.

Dans les précédents volumes, je me suis longuement étendu sur ce sujet, et, pour compléter le tableau, je vais faire connaître quelques recherches de statistique morale auxquelles je me suis livré lors de mon séjour à Mexico, où les crimes ou délits qui ont été jugés par les deuxième et troisième chambres du tribunal suprême de la nation, pendant les années 1850, 51, 52, 55, 58, 59, 60, sont les suivants :

Crimes contre la propriété, 970. Cette proportion déjà considérable est évidemment trop faible, car il n'est question dans ce chiffre que de deux vols de grand chemin, et de douze vols de bestiaux ; or, l'on sait si les voleurs abondent sur les routes, et l'on n'ignore pas davantage qu'il existe, disséminées dans les campagnes, des bandes d'individus qui ne vivent que d'abigeat. Il est tel propriétaire d'*hacienda* qui, à quelques lieues d'une grande ville, perd annuellement 250 à 300 têtes de bétail et 200 chevaux ou mulets, *ab uno disce omnes*. Les *hacenderos* croient, sur certains points, se mettre à l'abri des rapines en abandonnant aux *ladrones* (voleurs) une certaine étendue de terrain sur laquelle ils construisent leurs habitations ; mais, resserrés dans un espace trop étroit, ces *ladrones* ne peuvent, en eussent-ils le désir, subsister avec le produit de

leurs terres, et le vol continue, et les associations de bandits, car ce sont de véritables associations, ne cessent nullement d'exploiter un pays qui, par sa configuration en beaucoup d'endroits, par ses institutions sociales actuelles, se prête merveilleusement au brigandage. Tous les auteurs qui ont écrit sur le Mexique ont cité trop d'exemples de la manie de voler qu'ont les Mexicains, pour que je m'arrête davantage sur ce sujet.

Avec le vol, les crimes ou délits contre les personnes sont les plus fréquents. Il y en a eu 1486 dans les années citées, et sur ce nombre on compte 479 homicides, 43 tentatives d'homicide, 32 infanticides, 2 tentatives d'infanticide, 5 parricides, 3 tentatives de parricide, 1 fratricide, 4 tentatives d'homicide conjugal. Presque tous ces crimes ont été commis sans préméditation, dans un accès de colère ou sous l'influence de l'ivresse, comme les coups et blessures qui complètent le chiffre de 1486.

Malgré la funeste passion du jeu, le suicide est rare à Mexico, et nous n'en avons trouvé que sept exemples en sept ans. Les incendiaires sont rares aussi, et ils ne figurent que pour le chiffre 3 dans nos relevés. Les empoisonnements, au nombre de 5, ont été tous commis par des femmes.

Le délit de sacrilége n'est pas commun; la violation de l'asile des morts est exceptionnel, et il n'est jamais arrivé que le culte de Dieu ait été outragé publiquement.

Les crimes ou délits contre la morale s'élèvent à 533. Les viols et les incestes sont ce qui domine dans ce chiffre. Viennent ensuite l'adultère, la sodomie, la bestialité.

Les crimes ou délits non compris dans les catégories précédentes sont au nombre de 345, parmi lesquels on remarque des faux, des abus de confiance, des falsifications de monnaies, des offenses avec ou sans voie de fait, un seul avortement, une seule exposition de part, etc.

Il y a donc eu 3,750 inculpés en sept ans, dont 540 femmes, c'est-à-dire un peu plus du sixième. Les inculpés, pour la majorité, étaient âgés de 20 à 40 ans, rarement de moins de 17 ans, ce qui prouverait que le vice est moins précoce à Mexico qu'en Europe. Presque tous étaient célibataires, d'où l'on pourrait conclure encore que le mariage adoucit les mœurs et réprime les passions.

L'aristocratie honnête, de nom, de fortune et d'influence, est uniquement composée de créoles. Les hommes les plus remarquables par leur intelligence, leurs talents, leur aptitude pour les arts et les sciences, leur patriotisme et les grandes qualités sociales, appartiennent à cette catégorie. La haute société de Mexico n'a rien à envier à celle de nos capitales, comme distinction, science et bonnes manières; mais là, comme dans toutes les grandes villes d'Europe, les vices se développent, les qualités s'étiolent, et l'hygiène ici peut encore avoir sa large part d'influence. J'ai rencontré partout de parfaits gentilshommes, très-distingués, et qui, avec de la persévérance, étaient parvenus à un haut degré d'instruction. Je trouve donc que l'on a dit trop de bien du Mexique et pas assez de ses habitants, que l'on voudrait faire tous passer pour des êtres abâtardis, et incapables de quoi que ce soit de beau et de bon. La femme surtout a un fonds inépuisable de bonté, de soumission, de dé-

vouement, d'intelligence. Il y a chez elle un mélange incompréhensible, au premier abord, de faiblesse et d'énergie, qui ne demande qu'à être bien exploité. Ce qu'elle veut, c'est l'attachement d'un homme fort et juste, aussi fort qu'elle est douce et aimante, aussi juste qu'elle est dévouée.

Les métis, comme je l'ai dit, ont généralement les vices des deux races sans en avoir les qualités. Les qualités qu'ils pourraient avoir sont étouffées par les vices. Ils sont cause qu'on devient injuste envers la population mexicaine en généralisant trop la critique. L'hygiène doit proscrire les croisements entre espèces trop éloignées par leur origine, leur race, et s'efforcer de rapprocher la population de sang mêlé des types primitifs ou de sang pur.

Les Indiens, comme les créoles, sont bien supérieurs aux métis. Ils sont doux, polis, dociles, laborieux, et toutes les fois qu'ils ont des armes, ils se défendent très-bien contre les bandes de brigands qui vont pour piller leurs villages. Ce qu'il leur faudrait, je le répète, ce serait d'être traités avec moins de mépris, ce serait une amélioration dans leur condition sociale, ce serait enfin des institutions qui, tout en les protégeant, leur assureraient des garanties de paix et de stabilité.

On reproche à la population des campagnes sa paresse; mais il faut dire que cette paresse tient un peu à la richesse du sol qui permet d'assurer le maïs, le *frijole* et le *chile*, base de l'alimentation, par un travail qui, pour une famille, n'exige pas plus de trente jours dans l'année. Joignez à cela trente autres jours pour obtenir l'argent nécessaire au

vêtement, et l'on a un total de soixante à soixante-dix jours. Le Mexicain ne connaît donc pas le frein de la nécessité qui oblige l'Européen à un labeur rude et pénible pour subsister; mais néanmoins il mange mal, il se couvre plus mal encore, ainsi que nous l'avons vu, tandis qu'avec un peu plus de peine il pourrait se procurer du confortable, améliorer sa position, sa nourriture, et vivre dans de meilleures conditions de santé. C'est donc là que doit tendre l'hygiène.

CHAPITRE VI.

DES GESTA.

Comme introduction aux *gesta*, je vais dire quelques mots d'une classe de la population mexicaine que l'on rencontre partout sur les chemins, et qui n'est pas sans présenter de l'intérêt : je veux parler des *arrieros* ou muletiers, qui sont renommés à bon droit pour leur honnêteté et leur énergie au travail.

Sur ces vastes territoires où, ainsi que nous l'avons dit, les routes sont à l'état primitif comme l'art du charronnage, de magnifiques et vigoureuses mules font tous les services de transport, soit qu'elles soient attelées, soit qu'elles portent des ballots sur leur dos. Dans ce dernier cas, c'est ce que l'on nomme *recua* ou *atajo*, en tête de laquelle une jument, l'*atajadora*, marche librement, sans fardeau, n'ayant qu'une clochette au cou. Les sons de cette clochette rallient les mules; mais il faut qu'elle soit portée par une jument, car une autre mule, en eût-elle cent, n'aurait pas le même privilége, et on a plus de mal à conduire dix animaux sans *atajadora* que cent avec ce chef de file.

Sur les flancs de la *recua* en marche vont et viennent les *mozos*, surveillant le chargement, qui se dérange quel-

quefois, surtout dans les montagnes. Au moindre symptôme de désorganisation dans une charge, deux hommes mettent pied à terre et s'emparent de l'animal qui la porte, afin de remédier au mal. Leur premier soin est de lui passer le *tapaojo*, la bossette, bandeau de cuir qui sert à lui cacher les yeux et sans lequel il serait impossible de le tenir en repos. En dehors de cet usage, le *tapaojo* devient un fouet. Au milieu du bandeau, à l'endroit où il se double, il y a un anneau de cuir qui sert à passer la main, et les cordons qui en relient les extrémités sont assez longs pour faire martinet. A peine délivrée de la bossette, la mule rejoint l'*atajo*, et par l'ardeur qu'elle met à vouloir s'approcher de l'*atajadora*, elle cause souvent des dégâts.

A l'étape, les *mozos* se divisent par couples et commencent le déchargement. L'animal, débarrassé de son fardeau, n'a rien de plus pressé que de se rouler voluptueusement sur le sol pour soulager, par la friction, ses reins fatigués et humides. Les charges sont déposées en tas dans le plus grand ordre. Les *aparejos*, les bâts, sont rangés côte à côte sur une ligne brisée ou en carré, au centre duquel on établit le camp. Ces *aparejos* sont composés de deux énormes coussins bourrés de paille, recouverts d'une pièce de cuir très-épais, qui soutient le tout sans charpente ni ferrures, et qui forme une voûte protectrice sur laquelle on peut déposer toute espèce de colis sans crainte de blesser l'animal. La croupière est la partie élégante de ce harnais ; elle est large de 15 à 20 centimètres, bordée de chenille de couleur et recouverte d'une étoffe sur laquelle est brodé le nom de la mule.

Au point du jour les *arrieros* sont sur pied et ont déjeuné; l'opération du chargement, comme celle du déchargement, se fait avec un ensemble et une rapidité remarquables; il y a une précision merveilleuse dans les mouvements de ces hommes qui déploient là une agilité et une vigueur peu communes. Après un paquet, un autre; après une mule, une autre, sans trêve ni merci. Protégés par un pectoral et des cuissards de cuir, ils soulèvent les plus lourds fardeaux avec la dextérité de l'arrimeur. Voilà le résultat de la vie au grand air, de l'exercice, dont nous allons maintenant reconnaître l'utilité, la nécessité même sur les hauts plateaux du Mexique.

I

Gesta. — Exercice, marche, petit trot ou pas gymnastique, course, danse, billard, boliche, escrime, chasse, vectation, équitation, natation, gymnastique.

Sur l'Anahuac, nous l'avons déjà dit, le mouvement, l'exercice sont nécessaires à l'entretien de l'activité fonctionnelle de la respiration comme de la circulation, et sont indispensables à la santé. Sous l'influence de l'exercice insuffisant, les fonctions plastiques se ralentissent ; l'appétit diminue, la digestion est moins prompte, moins facile, et s'accompagne fréquemment d'une production de gaz dans les intestins ; le pouls est moins développé, moins fréquent ; le sang est lancé avec moins de force et d'abondance dans les parties périphériques, dont la coloration diminue ; la respiration est moins active, moins ample, moins profonde ; l'air expulsé de la poitrine est moins dépouillé d'oxygène et moins chargé d'acide carbonique ; les sécrétions, notamment celles de la peau, languissent. Les sens perdent de leur énergie, les facultés intellectuelles s'égarent dans le domaine de l'imagination, de l'exaltation, etc. Voilà ce que l'on observe chez beaucoup de Mexicains des hauts plateaux, et surtout parmi les femmes, dont nous connaissons le genre de vie. Les Indiens, qui se livrent journellement à un déploiement plus ou moins considérable de forces musculaires, se

portent mieux, malgré leurs autres conditions hygiéniques mauvaises, que ceux des créoles, des métis, des étrangers, qui sont voués à l'oisiveté, à l'inertie corporelle des salons et des boutiques. Mais, autant une mesure modérée d'exercice favorise l'accomplissement régulier de toutes les fonctions et procure de bien-être à l'économie, autant l'excès tend à l'épuiser et brise les liens de l'harmonie physiologique. De même qu'une alimentation insuffisante réalise tôt ou tard les effets de l'inanition, ainsi l'exercice peu disproportionné, mais continu, aboutit, par une dégradation lente de l'organisme, à l'imminence morbide que l'exercice très-violent et de moindre durée fait surgir brusquement ; il conduit à la détérioration et à l'asthénie générale de l'économie. C'est ce que nous avons remarqué chez un grand nombre de nos soldats qui ont fait au Mexique des marches incroyables, et qui ont parcouru à pied, pendant leur séjour dans ce pays, plus de 6,000 lieues de terrain. Ce serait bien à tort, ce me semble, que l'on voudrait mettre sur le compte de l'altitude les effets d'une fatigue de chaque jour, et que l'on dise si dans tout autre pays une armée serait capable de faire ce que la nôtre a fait dans ces régions élevées que l'on a voulu dépeindre comme incompatibles avec l'existence.

Donc, il faut aux habitants des altitudes un exercice modéré, mais de chaque jour. Le meilleur et le plus indispensable de tous est la marche, qui met en jeu presque tous les muscles, ceux du tronc et des membres inférieurs, comme ceux des membres thoraciques, entretient l'exhalation cutanée, répartit également les fluides de l'économie, s'oppose à leur stagnation vers les extrémités inférieures et

à leur afflux trop considérable vers les parties supérieures, facilite la respiration, y entretient une activité convenable, fait respirer un air plus pur, distrait la vue et donne le change aux concentrations de l'esprit. La promenade à pied, je le sais bien, n'est pas toujours un plaisir sur l'Anahuac, comme dans nos régions tempérées ; le soleil vous brûle lorsque l'on veut sortir au milieu de la journée, et l'on reste plus volontiers étendu sur un divan, sur un fauteuil ; mais qu'on songe aux dangers de la sédentarité : l'étiolement, l'anémie, la chlorose, les apoplexies, les obésités précoces ; or, un des plus sûrs moyens de les éviter, c'est de se créer l'habitude de sortir matin et soir et de faire de l'exercice à pied. Il ne faut pas se laisser aller aux perfides suggestions de la nonchalance qui vous invite à remettre au lendemain votre promenade quotidienne. Le jour suivant, elle vous paye de quelque autre raison spécieuse pour vous retenir encore dans l'immobilité. C'est ainsi qu'on arrive à perdre l'usage de ses jambes.

Le petit trot des Indiens est une allure qui, en raison de l'habitude qu'ils en ont, leur est favorable. Cette course modérée et cadencée développe les membres pelviens, assouplit les articulations, procure à tous les organes des secousses utiles, influe sur la respiration, rend la dilatation des poumons plus facile et, d'accord avec les mouvements des organes locomoteurs, fortifie tout le corps. Le rhythme favorise la répétition rapide et prolongée des divers actes qui composent le petit trot ou pas gymnastique par l'impulsion magique qu'il donne à la spontanéité organique, et les Indiens font ainsi des courses de quinze, vingt lieues par

jour, en portant quelquefois de lourds fardeaux. Ces fardeaux sont alors posés sur le dos, et retenus sur le front, ainsi que nous l'avons dit, au moyen du *metlapal* formé de deux cordes reliées entre elles par un morceau de natte doublée de toile, de manière à ne pas blesser la partie sur laquelle elle repose. Ils ont ainsi la respiration, les mouvements libres, et c'est avec les avant-bras croisés et relevés qu'on les voit cheminer de cette manière dans les montagnes, sur les routes.

Le cheval mexicain a aussi comme l'Indien une allure intermédiaire entre le galop et le pas : c'est le *sobrepaso*, c'est-à-dire l'amble. A cette allure, il rivalise de vitesse avec un trotteur de choix ; mais dans un temps donné il le laisse en arrière et continue, sans broncher, bien des jours après que l'autre a demandé grâce. Avec cela il est sobre, docile, demeure immobile à la place où son maître le laisse jusqu'à ce qu'il vienne l'y prendre, est habitué à circuler parmi la foule, à entrer dans une maison, dans un cabaret, quand le cavalier veut, sans mettre pied à terre, serrer la main d'un ami, boire un verre de pulque ou allumer sa cigarette. Il vit au grand air, n'exige que peu de soins, n'est étrillé que bien rarement, quand il l'est. Il fait quinze à vingt lieues par jour pendant plusieurs semaines, sans fatigue extraordinaire, et ne prenant de nourriture que la nuit. Cette nourriture consiste en un *almud* de maïs en grain et un *manojo*, une botte de *zacate* de maïs. L'*almud* est une mesure de capacité qui représente cinq litres et demi environ. En un mot, le cheval mexicain brille surtout par ses qualités de résistance. Les croisés américains ou autres

sont plus grands, plus beaux en apparence, mais ils sont plus mous, moins vigoureux, moins francs d'allure, et il me semble qu'il en est ici comme pour la race humaine où le métissage entre races trop éloignées ne donne que de mauvais produits, jusqu'au rapprochement du type primitif ou de sang pur. Comme le cheval mexicain tire son origine de chevaux et juments qui furent importés d'Espagne et d'Afrique, il se peut que les étalons arabes qui ont été achetés par les *hacenderos* à l'armée française, leur donnent de beaux élèves.

Si le pas gymnastique et l'amble sont des allures que cheval et homme peuvent garder longtemps, il n'en est pas de même du grand trot, du galop, de la course précipitée, qui amènent rapidement l'essoufflement, et ceci se comprend : la respiration, déjà accélérée au repos, doit s'accélérer encore de manière à suppléer aux inspirations profondes et prolongées qui sont nécessaires pour la succession des efforts ; or, cette suractivité, outre qu'elle ne peut durer longtemps, finit bien vite elle-même par devenir insuffisante, et le coureur succombe à la suffocation et à la fatigue, bien plus rapidement qu'il ne le ferait dans une atmosphère moins raréfiée.

La danse pourrait contribuer à l'éducation physique et seconder l'harmonie du développement ; elle est un correctif de la vie sédentaire qui tient dans l'inaction les extrémités abdominales ; elle concourt à agrandir le thorax en forçant les danseurs à tenir la tête droite et les épaules effacées ; elle produit une excitation agréable et que l'on peut rendre plus ou moins vive ; elle a une influence physique et morale qui

provoque la menstruation en retard, ou qui en combat les irrégularités, etc. ; mais tout cela à condition que cet exercice ne se pratique pas dans le méphitisme des salons encombrés, avec des toilettes qui étranglent les formes organiques sans les protéger contre les vicissitudes de l'air, pendant les heures de la nuit où le corps affaissé réclame le bienfait du sommeil; or, à ces derniers égards, il n'en est pas autrement sur l'Anahuac que dans nos régions, et les bals commencés le soir n'y finissent guère qu'au jour; on y étale le même luxe, on s'y livre aux mêmes danses, et la *habanera*, malgré son mouvement lent, ne laisse pas que d'être énervante.

La danse des Indiens a son caractère d'originalité; elle se compose d'un grand nombre de figures interrompues de temps en temps par les cris aigus des danseurs. Il n'en est cependant pas toujours ainsi, et un jour que le hasard me conduisit à la campagne dans une fête de mariage, je vis danser sur place en avant et de chaque côté d'une estrade, un Indien et une Indienne qui n'exécutaient ni pirouettes, ni entrechats, ni poses gracieuses, ni aucune des figures chorégraphiques de nos charmants ballets, et qui se bornaient à faire retentir, dans un mouvement cadencé, leurs talons sur la planche étroite aux extrémités de laquelle l'un et l'autre se balançaient. Tout cela s'effectuait aux sons d'une musique monotone composée de quelques instruments de cuivre et d'une grosse caisse. Pendant ce temps, la mariée, vêtue de ses plus beaux habits, restait assise sur l'estrade décorée de tentures et de fleurs, ne sortant de son indifférence que pour boire de

temps en temps un verre de pulque. Cela durait depuis le matin et ne devait finir que le soir au moment où le marié viendrait chercher sa femme pour la conduire au domicile conjugal. Inutile de dire que quand les danseurs étaient fatigués, il y en avait d'autres pour les relever ; mais la danse, tantôt nonchalante, tantôt précipitée et plus ou moins lascive, ne discontinuait pas. Si cette danse en plein air n'a pas tous les agréments de celle de nos soirées, elle n'en a pas du moins les inconvénients.

Le billard est un exercice modéré qui met en jeu tous les muscles sans entraîner de fatigue, et qui constitue, en outre, une distraction bien précieuse pour rompre la sédentarité et la monotonie de l'existence. Il conviendrait parfaitement sur l'Anahuac, mais on s'y livre peu, et ce jeu est remplacé par celui de *boliche* qui ressemble à notre jeu de quilles, et qui en a tous les avantages.

L'escrime, si utile pour fortifier la santé, pour développer l'agilité et l'adresse de toutes les parties du corps, n'a pas de maître sur l'Anahuac, où le duel est proscrit par les lois. Quant à la chasse, nous avons dit que les Mexicains n'étaient pas du tout chasseurs. Les difficultés du sol, les efforts que cet exercice exige, les courses précipitées auxquelles il entraîne parfois, sont incompatibles avec les conditions atmosphériques des hauteurs, et pourraient, pour peu que l'on s'y livre avec ardeur, avec passion, donner lieu, non-seulement à de la fatigue, mais encore à de l'emphysème pulmonaire, à des congestions diverses, à des lésions cardiaques et vasculaires, et cela d'une manière beaucoup plus rapide que dans nos régions du niveau des mers.

Les diligences au Mexique semblent construites sur le modèle des berlines du siècle de Louis XIV ou de Louis XV; elles sont d'une solidité à toute épreuve et traînées chacune par huit à dix mules, qu'un conducteur dirige avec une adresse que nous admirions souvent. Ces mules vont presque toujours au grand trot, en dépit des chemins les plus impossibles, et ce que l'on éprouve de cahotages est au delà de tout ce que l'on peut dire. Que l'on se souvienne de quelque secousse extraordinaire, quand par accident un cocher coupe mal un ruisseau profond et vous jette sur les voisins ou contre les parois de la voiture; eh bien! sauf de rares exceptions, c'est ce qui se renouvelle continuellement dans les diligences et sur les routes mexicaines. Il en résulte des commotions épouvantables, et après une journée de voyage fait dans de telles conditions, on est moulu, rompu. Je ne dis pas que de pareilles secousses ne pourraient pas être utiles dans certains cas, comme dans ceux rapportés par Ribes de calculs biliaires et des reins rendus à la suite de cahotages; mais généralement elles remuent trop fortement les organes abdominaux, encéphaliques, et ceux de la gestation chez la femme.

Dans les villes de l'Anahuac, le principal luxe porte sur les voitures, et pour en avoir une on se prive de l'utile et de l'indispensable. J'ai été logé à Mexico dans une maison où la dame empruntait à mon ordonnance une piastre, qu'elle ne lui a jamais rendue, au moment où ses demoiselles montaient en grande toilette dans un magnifique équipage, avec siége sur le derrière occupé par un laquais en livrée, et traîné par deux superbes coursiers. On est misérable si

l'on n'a pas au moins une calèche pour se promener le soir de cinq à six ou sept heures à l'*Alameda*, au *paseo*. On va ainsi d'un bout d'une allée à l'autre, en s'arrêtant de temps en temps, mais on se garderait bien de jamais descendre pour marcher un peu. Ceci ôte à la vectation le caractère de l'activité, et y attache les mêmes inconvénients qu'à l'inertie musculaire. Ce n'est pas ainsi que la promenade en voiture peut être hygiénique, salutaire, et les endroits ne manquent cependant pas où l'on pourrait se faire conduire, pour se livrer ensuite à de l'exercice à pied dans des chemins pleins d'ombre et de verdure.

L'équitation, qui exige l'activité des muscles redresseurs de la poitrine et de ceux des cuisses, augmente les mouvements respiratoires et circulatoires, provoque une dilatation plus grande du thorax, une hématose plus complète, préserve des stases splanchniques, etc. C'est donc un exercice favorable sur les altitudes, et les Mexicains s'y livrent généralement avec une prédilection marquée. Quand les dames sont en voiture, eux sont à cheval, et ils savent d'ordinaire tirer un très-bon parti de leur monture, comme on l'observe surtout dans les courses de taureaux, dans les *recogidas*, etc.

Une *recogida*, nous le savons, est une véritable fête; c'est un prétexte à réunion; chacun arrive sur son meilleur coursier, dont le harnais rappelle celui de l'Arabe avec plus d'élégance et de fini. La selle est commode, gracieuse. Quoique lourde pour pouvoir résister aux violentes secousses auxquelles on la soumet, elle ne blesse pas l'animal. Le pommeau, à tête de champignon, est très-élevé,

de manière à laisser le garrot entièrement libre tout en le protégeant. La sangle dépend de l'arçon de devant, qui supporte les plus grands efforts. L'étrivière, au contraire, pend au milieu. Cette disposition permet de se rejeter en toute confiance en arrière sans s'exposer à perdre l'équilibre; arc-bouté sur les étriers, le corps ne chute pas, il plie, et son élasticité le redresse tout naturellement. La sangle n'est pas un tissu, mais une simple réunion de cordelettes disposées parallèlement et ne blessant jamais le cheval. Les boucles sont chose à peu près inconnue dans cette sellerie, des anneaux de fer et des lanières de cuir y suppléent.

La bride est simple et légère; elle n'a le plus souvent qu'une simple gorgerette, rarement de muserolle et jamais de frontail; mais deux ouvertures longitudinales dans le haut de la têtière servent à passer les oreilles. Cette têtière est souvent garnie de bouffettes de cuir et d'ornements d'argent placés, non sur les tempes, mais sur les joues et près du mors. Le mors est celui des Arabes; un anneau fixé au sommet de la porte, au milieu de l'embouchure, prend la mâchoire inférieure et sert de gourmette; les branches, longues et recourbées, offrent un levier puissant. L'action de cet engin est irrésistible, et ne met pas, comme chez nous, le cavalier à la merci de sa monture, ce qui évite des chutes, des accidents de toute sorte.

C'est sur des chevaux ainsi harnachés que les Mexicains se livrent aux exercices les plus violents et les plus excentriques. Dans les *recogidas* chacun a le désir de donner carrière à son audace et de signaler son adresse, l'émula-

tion surexcite ce désir, les prouesses grisent, on s'entraîne, on s'échauffe ; c'est la *fantasia* des Arabes. L'animal lancé au milieu des troupeaux, et agité des mêmes passions que l'homme, bondit, secoue sa crinière, mord son frein et se couvre d'écume. Là se révèle la nécessité du harnais massif, de ces lourdes pièces de cuir qui protégent les flancs du cheval et les jambes du cavalier, de ces pesants étriers qui protégent son pied.

Je ne décrirai pas les combats de taureaux, que chacun connaît, mais je parlerai encore d'un autre exercice équestre où le Mexicain déploie aussi beaucoup d'adresse. On fait entrer dans un *corral*, ou bien l'on poursuit dans l'espace un bouvillon, un *novillo* effarouché ; les spectateurs de crier : *a colear el novillo !* et la pauvre bête, saisie par la queue au milieu de ses bonds, roule dans la boue, cul par-dessus tête. *A barbear el bezerro*, répète-t-on alors, et mettant pied à terre, le cavalier le saisit au bon moment par une corne et une oreille et le culbute par surprise. On l'excite de mille manières, et s'il fait mine de s'élancer avec fureur sur un de ses antagonistes, le nœud coulant d'un lazo l'arrête net.

C'est ici le lieu de parler de la dextérité des Mexicains à lancer ce lazo. Dans les *recogidas*, au milieu d'un inextricable fouillis de cornes entrelacées, le nœud coulant va quelquefois chercher à huit ou dix mètres celles de l'animal désigné ; la main qui le dirige est sûre, car l'homme a une telle confiance en lui qu'il n'est jamais préoccupé par la crainte de manquer. Le lazo a été son premier, son seul jouet, et l'habitude lui en a rendu l'usage aussi naturel que

celui de la main. Ce *lazo*, qu'on appelle aussi *reata*, est une tresse ronde de quinze à dix-huit millimètres de diamètre environ sur une longueur de dix à douze mètres, en cuir cru ou en crin, terminée par un anneau d'épissure qui permet de former le nœud coulant. Entre des mains exercées, il peut devenir une arme de guerre redoutable, ainsi que les Espagnols en firent une dure expérience pendant l'insurrection.

Nous avons vu qu'au Mexique où l'on ne voyage guère qu'à cheval, l'amble était l'allure ordinaire, la seule que l'on considère comme raisonnable pour la selle. Le cheval habitué à cette allure est dit de *sobrepaso* par opposition au cheval *campero*, nom que l'on donne, dans les *haciendas* et les *ranchos*, aux animaux que l'on tient sellés et bridés tout le jour, et que l'on enfourche lorsque l'on veut se transporter rapidement, au galop, dans quelque partie éloignée de la propriété, à travers champs, *en el campo*, d'où la dénomination de *campero*. Le galop est donc leur unique allure, et de longues traites ne sont pas leur fait. Le *sobrepaso*, avons-nous dit, soutient admirablement la fatigue outre qu'il en épargne beaucoup au cavalier. Le *campero*, à réactions plus ou moins torturantes, fatigue énormément celui qui le monte, outre qu'il se fatigue beaucoup lui-même par les efforts exagérés de la course. Les Mexicains font donc, et avec raison, ce que faisaient nos anciens chevaliers qui chargeaient sur des destriers, c'est-à-dire sur des chevaux *camperos*, et qui voyageaient et promenaient sur des mules ou des haquenées, des animaux de *sobrepaso*. Quand on se met en route, il faut se méfier du cheval qui a ce que l'on

appelle le *paso de memoria*, c'est-à-dire qui perd son pas au bout de quelques heures de marche. C'est tout un travail pour lui faire reprendre son allure, et il en résulte une grande dépense de forces.

En augmentant tous les actes de la vie nutritive, l'exercice du cheval peut remédier à l'excitabilité morbide du système nerveux, à l'hystérie, à la chlorose, etc., et à ces divers titres il convient parfaitement à beaucoup de Mexicaines. Plusieurs d'entre elles, à Mexico, allaient le matin, de 7 à 9 ou 10 heures, faire une promenade à la campagne, et revenaient par l'*alameda* où elles écoutaient la musique en parcourant les allées; cet exercice, bien préférable à celui de la voiture, leur était très-salutaire, aussi ne peut-on que les encourager à s'y livrer le plus souvent possible.

La natation, si utile à l'ampliation de la poitrine, qu'elle oblige à gonfler et à maintenir dilatée à l'aide d'inspirations profondes et soutenues, n'est guère pratiquée sur l'Anahuac où, comme nous le savons, les cours d'eau sont rares. Mais là où l'on en rencontre, là où il existe de vastes *presas* dans lesquelles cet exercice serait parfaitement possible, on ne s'y livre pas davantage, et c'est un tort.

La gymnastique, qui conviendrait sur l'Anahuac, en en écartant, bien entendu, les tours de force, les manœuvres dangereuses, etc., y est aussi trop négligée. Elle n'a guère encore été introduite dans les écoles, et l'on se prive ainsi d'un des meilleurs moyens de développement du thorax et du système musculaire en général. Il faut, à Mexico, prendre de bonne heure l'habitude de bien porter la poitrine, de l'épanouir dans le maintien, de respirer profondément, et

de s'y exercer à plusieurs reprises dans la journée ; l'usage journalier et modéré de la déclamation et de la lecture à haute voix ne peut aussi avoir que les meilleurs résultats. Mais ce sur quoi j'insiste, c'est sur la nécessité d'éviter les exercices violents, de ne pas se livrer à la gymnastique immédiatement après avoir mangé et réciproquement. Cependant, chez les personnes sédentaires et adonnées aux travaux de l'esprit, un peu de mouvement après le repas facilite l'action des organes digestifs. Développer les muscles et les fortifier, maintenir une activité convenable dans la circulation et la respiration, amplifier le champ de cette dernière fonction, détruire les concentrations viscérales, l'excès d'irritabilité du système nerveux, voilà ce à quoi doit tendre la gymnastique sur les altitudes du Mexique. Elle ne doit être pour les femmes qu'une ressource de thérapeutique, et à leurs habitudes sédentaires, il faut opposer par intervalles fréquents la promenade, la vectation, le chant, la musique, la danse, qu'elles aiment d'instinct, différents jeux qui n'exigent pas d'efforts, la natation quand c'est possible, etc. A tout âge, le mouvement, l'exercice, la gymnastique, mais dans une mesure appropriée et proportionnée, ont leur utilité, et l'essentiel est, sur les hauteurs, je le répète, de ne pas se laisser aller à l'inaction, à la nonchalance, à la paresse, à une vie trop sédentaire. Une gymnastique modérée faite soir et matin, surtout si elle est précédée ou suivie d'affusions froides, corrige l'énervation du corps et la mollesse des organes de la locomotion. En toute saison la tiédeur de l'atmosphère, la sécheresse du sol, la pureté du ciel et la fugacité des météores permettent l'exercice presque journa-

lier à l'air libre. Ceci est peut-être une des causes qui, sur le plateau mexicain, préservent de la phthisie ou améliorent cette maladie si fréquente et si fatalement mortelle dans nos climats où l'exercice en question est impossible pendant la plus grande partie de l'hiver. On voit que je ne suis pas exclusif, et qu'après avoir constaté les faits, je cherche toujours à m'en rendre compte de la manière qui me paraît la plus logique et la plus rationnelle.

II

Gesta. — De la veille et du sommeil.

En raison de la diminution qu'éprouvent la respiration, la circulation, etc., sur les hauteurs comme au niveau des mers, pendant le sommeil, ce sommeil ne doit pas être trop prolongé sur l'Anahuac.

Lors du séjour de l'armée française dans cette région, les musiques de nos régiments jouaient presque chaque soir sur les principales places des villes, tantôt seules, tantôt, mais rarement, d'une manière alternative avec celles des Mexicains; c'était un attrait pour la société, et les familles de toutes les classes, entraînées par notre exemple, commençaient à s'habituer à aller les écouter avec plaisir. On se promenait de huit à dix heures du soir, se croisant, se saluant, causant et s'asseyant de temps en temps sur les bancs qui présentent deux siéges séparés par un seul dossier, et qui, peints ordinairement en rouge, bordent en dedans les trottoirs du vaste carré au centre duquel se tenaient les musiciens, n'étant séparés que par l'espace nécessaire aux arbres qui y sont plantés. Dans l'intervalle des morceaux, on entendait de jeunes garçons criant : *cerillos un cuartillo la caja* (allumettes chimiques un cuartille la boîte), et ceci n'était que prétexte à un autre commerce

que la police n'interdisait pas, bien qu'elle en connût toute l'ignominie. Mais, comme je l'ai déjà dit, la prostitution n'a aucun frein, aucune réglementation au Mexique, et tous nos efforts ont été vains pour arriver à quelques réformes à cet égard. Les autorités en comprennent très-bien tous les inconvénients, tous les dangers, seulement elles se refusent à y apporter remède. Quoi qu'il en soit, cette promenade faite quotidiennement sous un ciel d'une sérénité sans égale, et par une douce fraîcheur, était certainement très-avantageuse, d'autant qu'elle était suivie d'un sommeil bienfaisant et réparateur. Mais, en raison même de la fraîcheur dont je viens de parler, il est nécessaire alors de bien se couvrir, et si l'on adopte des vêtements clairs, légers pour le jour, il faut avoir soin, je le répète, d'en changer lorsque arrive la nuit. C'est à tort qu'on a donné aux soldats mexicains, pendant la saison la plus chaude, une petite veste et un pantalon en coton blanc, qu'ils sont obligés de garder pendant la période nocturne comme pendant la période diurne.

Si les soirées sont belles à Mexico, les matinées ne le sont pas moins. Avant que le soleil soit arrivé à sa culmination, dans les premiers moments du jour, la nature est splendide, et de six heures à neuf heures du matin on peut faire une délicieuse course dans la campagne, soit à pied, soit à cheval.

Ainsi réglé, le sommeil se réduit à sept ou huit heures, et c'est tout autant qu'il en faut.

Dans les appartements, à l'ombre, la chaleur n'est jamais considérable, ainsi que nous l'avons vu, et si l'on peut se

dispenser de faire une sieste au milieu du jour, il faut alors, autant que possible, ne pas s'exposer à l'action directe du soleil. Ce sont là des règles qui cependant sont loin d'être toujours observées, et il est peu de maisons mexicaines où l'on ne trouve tout le monde endormi vers une heure ou deux de l'après-midi. Encore si la sieste était courte; mais le plus souvent elle se prolonge, et il en résulte de la fatigue, de l'hébétude, de la migraine, de l'empâtement de la bouche, etc. Les femmes se lèvent tard, dorment après leur dîner, et il en est ainsi beaucoup qui deviennent obèses avant l'âge par le fait de la prédominance des matériaux hydrogénés et carbonés dans l'économie, comme conséquence d'une respiration moindre; le relâchement dans lequel se trouvent les parties y favorise l'accumulation des fluides et partant leur accroissement en substance.

DE L'ANÉMIE SUR LES ALTITUDES DU MEXIQUE.

J'ai maintenant terminé la partie médicale de cet ouvrage, et je crois avoir suffisamment démontré que si l'habitation sur les altitudes du Mexique n'est pas éminemment salubre, elle est loin cependant d'être aussi fatalement nuisible qu'on s'est efforcé de vouloir le faire croire. L'anémie qu'on y observe, qu'elle soit idiopathique ou secondaire, se produit avec les mêmes caractères et sous l'influence des mêmes causes qu'au niveau des mers. Si elle y est plus fréquente, c'est que, comme nous venons de le voir, alimentation insuffisante en quantité et en qualité, abus des boissons alcooliques, défaut d'exercice qui entrave l'oxydation interstitielle, épuisement ou perturbations du système nerveux résultant de l'organisation sociale, des mœurs, des habitudes, affections morbides telles que fièvres intermittentes, diarrhées, dyssenteries, intoxication vénérienne si fréquente et si grave, etc., etc., tout se réunit, tout concourt, dans l'état actuel des choses, à lui donner naissance, sans oublier l'action du climat lui-même, en dehors de l'élévation, ainsi que je l'ai établi dans la *Gazette hebdomadaire* de 1864, p. 265. Ajoutons que le tempérament nerveux

habituel sur l'Anahuac est encore un terrain tout préparé pour le développement de l'anémie.

Dire que l'anémie est endémique à Mexico, que dans cette anémie il n'y a aucune modification dans la proportion des éléments solides et liquides du sang, contrairement à ce que nous observons au niveau des mers, qu'elle se réduit à une diminution de sa masse, qu'il y a, en un mot, anémie vraie, spanémie, hypémie pure et simple, sans aglobulie, de telle sorte qu'un homme atteint d'anémie pure à Mexico, deviendrait hydrémique une fois descendu à une pression barométrique de 76° ; dire que l'anémie des habitants des hauteurs s'accompagne de tous les symptômes habituels de l'anémie de nos climats, seulement que le souffle vasculaire y fait le plus souvent défaut ; dire qu'il y a analogie dans la marche des maladies chez les habitants de Mexico et chez les anémiques de nos climats, qu'il existe habituellement chez les premiers une sorte d'éréthisme nerveux et qu'ils sont très-sujets aux névralgies, c'est avancer des faits très-certainement exagérés, ou bien qui ne reposent que sur une pure hypothèse, ou enfin qu'on ne rapporte nullement à leur véritable source. J'ai souvent examiné, sur les altitudes, le sang d'individus présentant réellement tous les symptômes caractéristiques de l'anémie, et bien qu'il n'y eût pas toujours un rapport exact entre la diminution des globules rouges et les phénomènes fonctionnels ou physiques observés, cependant j'ai toujours noté un abaissement plus ou moins considérable de la proportion de ces globules.

J'ai dit, et je le répète, ce n'est pas la raréfaction de l'air

qui, dans l'état normal, est compensée par l'activité respiratoire, qu'il faut accuser en cette circonstance, mais bien la mauvaise hygiène, les vices de la société et des institutions. Une longue période d'anarchie paralyse le commerce, l'industrie, l'agriculture, ruine un pays, y amène la misère avec toutes ses conséquences. Le Mexique suit fatalement cette loi, et surtout ses hauts plateaux, là où se trouve la capitale, là où la population est la plus nombreuse, là enfin où les partis s'agitent sans cesse, pillant, ravageant, dépeuplant tous les endroits qu'ils traversent. En de telles conditions, le cœur s'endurcit, le sens moral se perd, l'oisiveté naît et les mœurs se relâchent. Voilà, ce me semble, de quoi expliquer, au physique comme au moral, tous les reproches dont sont aujourd'hui passibles les Mexicains qui, avec la tranquillité, le travail libre, modéré, l'aisance, constitueraient certainement une nation heureuse et civilisée. Les révolutions ont perverti toutes leurs bonnes qualités, et dans la perspective où ils sont d'être à chaque instant écrasés par les partis belligérants, ils se laissent aller au découragement, à l'inertie. Ce sont, comme le dit Ampère (1), des condamnés à mort qui ont obtenu un répit dont la durée ne saurait être longue.

Dans un ouvrage récent, intitulé : *De l'Anémie des grandes villes et des gens du monde*, l'auteur, M. Raoul Leroy, croit que l'acide carbonique qui se trouve en simple dissolution dans le sérum du sang, s'élimine plus ou moins facilement suivant le degré de pression atmosphérique à

---

(1) *Promenade en Amérique*, t. II, p. 285.

laquelle l'homme est soumis. L'habitation des lieux bas où cette pression augmente rend cette élimination moins facile. D'un autre côté, la densité de l'acide carbonique déterminant son accumulation dans ces mêmes régions, accumulation qui y est encore favorisée par l'agglomération des individus, ce gaz afflue en plus grande quantité dans les voies pulmonaires, s'accumule dans nos organes et fait obstacle à la pénétration de l'oxygène. Les échanges pulmonaires sont ralentis, et la transformation des leucocytes en hématies, transformation qui a pour agent l'oxygène, est entravée.

Au dire de M. Jourdanet (1), le défaut d'oxygénation d'où naît, suivant lui, l'anémie, serait tel qu'un homme, à Mexico, ne brûlerait pas plus de carbone qu'une femme ne fait à Paris ; et cela s'expliquerait par l'insuffisance de la pression atmosphérique, devenue à cette hauteur incapable de faire pénétrer et de retenir dans le sang la quantité de gaz nécessaire pour les actions vitales. De là une cause d'affaiblissement, d'alanguissement des fonctions, et, vraisemblablement, une formation moins active de globules sanguins. Dans les régions basses, suivant le même auteur, ce serait encore à une oxygénation imparfaite qu'il faudrait attribuer l'anémie; mais, l'insuffisance d'oxygène ne pouvant être mise en cause dans ce cas, ce serait un excès d'acide carbonique, retenu dans le sang par l'exagération de la pression extérieure et capable d'entraver par sa présence

(1) *Le Mexique et l'Amérique tropicale.*

l'action vivifiante du premier de ces gaz, qu'il deviendrait nécessaire d'accuser.

D'une part, M. le docteur Blachez répond de la manière suivante (1) :

« Cette théorie est passible de plusieurs objections. Il résulte des observations de M. le docteur Léon Coindet, que la proportion d'acide carbonique exhalée reste sens i blement la même aux différentes altitudes observées. L'absorption de l'oxygène est à peu près identique, quelles que soient la densité de l'air et la pression barométrique (Gavarret, Sée). Les oxydations ne varient pas sensiblement, que l'on observe au bord de la mer à une hauteur de 76 degrés, ou bien à Mexico, où la colonne barométrique s'abaisse à 58 degrés. L'accumulation de l'acide carbonique dans les vallées n'est pas démontrée. Si le gaz tend par sa pesanteur spécifique à gagner dans un endroit clos les parties déclives, il n'en saurait être de même dans les espaces libres où les vents et les oscillations de température entretiennent dans les couches atmosphériques une continuelle agitation. Enfin, il ne faut pas oublier que l'oxygène et l'acide carbonique se trouvent dans le sang à des états forts différents. L'oxygène est en effet combiné avec l'hémato-globuline, c'est-à-dire avec la substance même des globules sanguins, tandis que l'acide carbonique se trouve à l'état de simple dissolution. Un dixième tout au plus est chimiquement combiné. Une accumulation considérable

(1) *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1869, p. 31.

d'acide carbonique pourra modifier les échanges gazeux et déterminer l'asphyxie, mais non une véritable anémie.

« Il ne nous paraît donc pas démontré que, dans les lieux bas, l'accumulation de l'acide carbonique, si tant est qu'elle y ait lieu, ce qui est contestable, puisse, en tout cas, être assez considérable pour modifier en quoi que ce soit les échanges gazeux qui ont lieu dans les poumons ou dans le système capillaire général. »

D'autre part, M. C. Potain dit (1) :

« Tout ingénieuse et habilement combinée que soit cette théorie (celle de M. Jourdanet), il faut convenir que l'exactitude n'en est pas jusqu'ici rigoureusement démontrée, et que les arguments sur lesquels elle s'appuie sont passibles de nombreuses objections : 1° Il n'existe aucune démonstration directe de l'influence attribuée à la raréfaction de l'air des hautes montagnes sur l'absorption de l'oxygène. Les expériences citées de W. Edwards et Legallois ont été faites sur des animaux soumis à une dépression barométrique bien supérieure à celle de l'Anahuac même; d'ailleurs les analyses des gaz expirés, effectuées dans ce pays par M. Journadet, n'ont déterminé que la proportion de l'acide carbonique dans les produits de l'expiration, et elles se trouvent en opposition avec les résultats obtenus depuis par M. Léon Coindet, en sorte qu'il reste encore maintenant beaucoup d'incertitude sur ce sujet. 2° L'analogie des symptômes du mal des montagnes avec quelques-

(1) Article *Anémie* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t 6, p. 586.

uns de ceux qu'on observe chez les chloro-anémiques ne prouve pas que ces symptômes résultent d'un défaut d'oxygénation du sang, car ils pourraient aussi recevoir une interprétation différente, tirée, par exemple, des changements de la pression intravasculaire, des troubles de la circulation, et du travail musculaire. 3° La théorie de M. Jourdadet, invoquant l'influence supposée de l'oxygène sur la formation des globules rouges, ne rendrait d'ailleurs compte que de la diminution des globules et n'expliquerait pas pourquoi c'est une anémie vraie qui se produit alors, pourquoi tous les éléments du sang font défaut aussi bien que les globules. 4° Enfin, la différence de pression n'est pas le seul changement que l'altitude apporte dans la constitution atmosphérique de Mexico relativement aux pays moins élevés, etc., etc. »

M. Leroy de Méricourt écrit à son tour (1) :

« Nous n'insisterons pas sur la discussion de cette hypothèse, nous nous bornerons à dire que l'opinion de M. Jourdanet, en ce qui concerne les habitants du plateau de l'Anahuac, n'est nullement partagée par les praticiens qui exercent depuis longues années à Mexico. Dans cette ville et aux environs, il n'y aurait pas plus d'anémiques qu'ailleurs ; dans tous les cas, ce fait fût-il exact, pour cette localité, il faudrait encore prouver qu'il est uniquement le résultat de la raréfaction de l'atmosphère, et en constater

---

(1) Article *Altitudes* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. 3, p. 417.

l'exactitude chez toutes les populations qui, sur différents points de la terre, habitent des niveaux semblables. »

On ne peut parler plus sagement, et nous avons vu dans le chapitre Ier, t. II, de cet ouvrage, p. 19-21, que les caractères offerts par les habitants de l'Himalaya, de Cuença, de Quito, du Thibet, etc., étaient loin d'être ceux d'une nation d'anémiques, comme il devrait en être, d'après M. Jourdanet, pour tout peuple vivant sur des hauteurs au delà de 2,000 mètres. Nulle part on n'y rencontre d'anémie spéciale, pas plus qu'à Mexico, comme le disait très-justement à l'Académie de médecine, en 1863, M. Michel Lévy. Sans doute, ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, certaines causes capables de produire l'anémie, telle que nous la connaissons, agiront plus facilement, à conditions égales, sur les hauteurs qu'à des niveaux inférieurs, en raison de l'activité fonctionnelle dont l'exagération morbide amène plus rapidement l'usure des globules, l'épuisement, dans un cas que dans l'autre, d'où, dans les maladies, réactions vives de peu de durée, convalescences longues, etc. ; mais ce n'est pas une raison pour en faire une forme particulière, et pour prétendre que les affections prennent toutes et tout d'abord la marche qu'elles suivent chez les anémiques de nos climats. Ceci n'est vrai que secondairement et non dans tous les cas, ainsi que nous l'avons démontré.

Les toniques, le fer, ont-ils moins d'action contre l'anémie sur les altitudes qu'au niveau des mers ? Je crois qu'il n'y a pas lieu d'établir de distinction à cet égard. Evidemment, si les causes qui ont donné naissance à cette af-

fection persistent, on aura beau donner des toniques, du fer, on ne réussira pas à la guérir, de même que si elle est très-avancée, profonde, il serait préférable, pour arriver à un bon résultat, de rechercher l'habitation de niveaux où l'hématose, l'assimilation, la nutrition, se font avec plus de facilité et moins de dépenses organiques. Sous ce rapport, les cas ne manquent pas non plus chez nous, dans lesquels les anémiques dont l'état ne peut être que très-difficilement modifié sur place, ne trouvent d'amélioration que par le déplacement, que par le séjour sur les plages maritimes ou dans l'air des montagnes d'élévation moyenne. Mais en toute autre circonstance, si l'anémie est encore peu prononcée, si l'organisme n'est pas plongé dans un affaiblissement trop grand, les toniques, le fer, aidés de l'hydrothérapie, d'une bonne hygiène, conservent toute leur puissance. Cessons donc de courir après l'extraordinaire, et tenons-nous-en à ce que l'observation nous enseigne, à ce que la physiologie nous explique.

L'attention est aujourd'hui portée sur l'anémie des grandes villes ; c'est, comme on le dit, le mal moderne que nos habitudes sociales ont rendu plus fréquent, et qui est déterminé par ces influences que l'on a décrites sous le nom heureux de *malaria urbana;* or, quand il est question de l'anémie des altitudes, on parle toujours de ce qui a lieu dans les villes de l'Anahuac, et jamais de ce qui se passe dans les campagnes. Il faudrait cependant dire au moins quelques mots de la population qui les habite, de ces *rancheros* que tous les voyageurs dépeignent comme constituant une race rude et vigoureuse, pleine de virilité, d'indépen-

dance, perdue au milieu de vastes solitudes, vivant dans l'abondance des biens de la terre, et n'ayant aucun des vices et des défauts qui sont l'apanage de la populace corrompue des cités. Le *ranchero* n'est pas couvert de scapulaires, de médailles et de reliquaires, comme le *lepero*, mais il n'a pas perdu comme lui le sens moral, il n'est pas comme lui mendiant, voleur, assassin. Loin de là, il exerce l'hospitalité, il est loyal, il a l'amour de la famille, il tient au sol qui lui appartient, et c'est en lui que se trouve tout ce que le pays offre encore de vitalité. Voilà ce que disent tous ceux qui ont exploré les hauteurs de la Cordillère des Andes mexicaines, et qui nous montrent les *vaqueros* préposés au soin et à la garde des troupeaux comme des centaures indépendants, hardis et adroits, qu'une vie aventureuse préserve de l'abrutissement, en dépit d'une ignorance prodigieuse. Ce ne sont évidemment pas là des anémiques, et cependant on ne peut pas admettre que les conditions de pression, de sécheresse atmosphériques soient différentes dans les campagnes et dans les villes.

A l'égard de la sécheresse, il n'est pas douteux, et nous l'avons prouvé, que par les temps de pluie la respiration se fasse d'une manière plus aisée, plus facile, que l'évaporation pulmonaire soit moindre, que par conséquent les causes de fatigue, d'épuisement ne soient pas aussi marquées que par les temps secs; mais il ne me paraît guère probable qu'un peu plus d'humidité dans l'atmosphère suffise pour compenser tous les effets attribués à la grande dépression barométrique et pour guérir subitement une anémie quelle qu'elle soit. D'ailleurs, nous avons vu que Mexico était favo-

risé sous ce rapport en raison du voisinage de ses lacs, et cependant c'est là que l'on rencontre le plus d'anémiques, tant il est vrai que la question n'est pas aussi simple qu'on en a émis l'idée, et que dans son appréciation il est nécessaire de tenir compte de plusieurs éléments tels que l'ensemble des conditions météorologiques, l'hygiène, le genre de vie, etc.

On a dit que chez les anémiques, à Mexico, il y avait absence habituelle de bruits vasculaires. C'est un fait que je n'ai pas vérifié, ainsi que je l'ai exposé à la société de médecine de cette ville, à propos des cachexies diarrhéiques de Contreras. Je parle, bien entendu, des véritables anémiques, et non de ceux qui par la nature de leur tempérament, par leur aspect physique, peuvent en imposer et faire croire à une maladie qui n'existe pas. On sait du reste que chez nous aussi, dans bon nombre de cas, il faut une observation très-attentive pour ne pas supposer à tort l'anémie lorsque quelques-uns de ses signes les plus ordinaires se rencontrent sans elle. Puis, l'impulsion cardiaque, le degré de dilatation des capillaires, les dispositions plus ou moins favorables de la paroi du vaisseau, l'arrangement des parties molles qui l'entourent et de l'instrument à l'aide duquel on l'explore, sont autant de conditions dont chacune a sa part d'influence sur la production du phénomène acoustique, et peut isolément la favoriser ou l'empêcher. Ainsi s'expliquent les anomalies que l'on rencontre à chaque pas quand on veut rapporter les souffles vasculaires à une cause unique, telle que l'hydrémie, par exemple; anomalies déjà signalées par M. Bouillaud, et si fréquentes, qu'elles ont

entraîné un assez bon nombre d'auteurs à nier toute ou presque toute relation entre l'état du sang et la présence des bruits vasculaires. (Wintrinch et Canstalt, *Klinische Rückblicke*, S. 121. — Hamernyk, *Phys. und path. Unters.* Prag., 1847, S. 169. — Group. Besanez, *Arch. f. phys. Heilk.*, 1849, S. 532. — Skoda, *Traité de perc. et d'ausc.*, Paris 1854, p. 283. — Chauveau, *Étude prat. sur les murm. vasc.* in *Gaz. méd.*, 1858, p. 595.) Enfin, en se tenant en garde contre toute cause d'erreur, l'absence des bruits morbides ne suffit nullement pour exclure toute idée d'hydrémie, pas plus que le degré d'intensité de ces bruits observés chez des malades différents ne peut donner la mesure de cette hydrémie chez chacun d'eux.

Si les Mexicains des hauteurs étaient tous plus ou moins anémiques, si toutes leurs maladies suivaient, et cela dès le principe, la marche qu'elles suivent chez les anémiques de nos climats, il y aurait bien peu de place pour la saignée sur l'Anahuac, et cependant l'auteur lui-même de l'*Anémie des altitudes* ne s'en faisait pas faute, ainsi qu'il l'écrivait naguère. D'après Clavijero (lib. VII, p. 252), la saignée était très-répandue chez les Mexicains et les autres peuples de l'Anahuac. Les médecins l'exécutaient avec dextérité et sûreté, en se servant de lancettes d'*itzli*. Les gens de la campagne se tiraient du sang, comme ils le font encore aujourd'hui, avec des pointes de *maguey* sans se servir d'une autre personne et sans suspendre leurs travaux. Pendant mon séjour sur le plateau des Andes, les praticiens les plus recommandables saignaient, moins sans doute qu'on ne le

faisait autrefois, mais plus cependant que je ne l'aurais fait et que je ne le faisais moi-même. Ceci a sa signification.

La phthisie pulmonaire est rare sur les hauts plateaux, et elle ne se manifeste que dans la population misérable des villes et des faubourgs. Tel est l'avis des praticiens les plus recommandables de Mexico, tel est celui de M. Jourdanet, tel est aussi le mien. Or, c'est une opinion admise et soutenue par plusieurs médecins, M. Pétrequin entre autres, que l'anémie favorise le développement de cette phthisie, et la population en question, en raison des conditions de nourriture mauvaise, de *diète respiratoire*, etc., etc., dans laquelle elle vit, est celle qui fournit le plus d'anémiques. S'il en était de même dans toutes les classes de la société, si l'on devenait forcément anémique sur les hauteurs par le seul fait de la dépression barométrique, malgré une hygiène appropriée, il faudrait nécessairement s'étonner du bénéfice qu'offre l'Anahuac pour la phthisie dans la catégorie des habitants qui jouissent du bien-être que procure l'aisance. En effet, les symptômes caractéristiques de la tuberculisation sont précédés souvent d'une période pendant laquelle on ne peut constater encore rien autre chose que les signes de l'anémie, et les moyens les plus propres à enrayer la phthisie se trouvent parmi les agents de la médication reconstituante.

De cet ensemble de réflexions qui complètent tout ce que j'ai déjà dit à cet égard dans les précédents volumes, nous pouvons conclure qu'il y a de l'anémie *sur* les altitudes,

qu'il y en a même beaucoup dans les conditions actuelles d'hygiène mauvaise, de pauvreté, de misère, etc., etc., mais qu'il n'y a pas d'anémie *des* altitudes dans le sens qu'on a voulu y attacher. Ceci est d'une constatation vulgaire, tant l'évidence en est grande, et les esprits les plus judicieux, à Mexico, n'en pensaient et n'en raisonnaient pas autrement. Signaler les faits est sans doute un service à rendre, mais les dévoiler sans les entourer d'une interprétation raisonnable, en les faisant dépendre uniquement de la *diminution du poids de l'air*, cela me paraît peu digne d'un sain esprit d'observation, et peu sage, au point de vue thérapeutique surtout.

J'ai parlé précédemment de la soi-disant cérébro-anémie vertigineuse, et je n'y reviendrai que pour dire que les faits qui paraissaient pouvoir s'y rattacher, et dont j'ai donné l'explication, appartenaient à des soldats depuis trop peu de temps encore sur les hauts plateaux pour que l'on puisse logiquement les rapporter à l'influence considérée comme débilitante des atmosphères extrêmement raréfiées par l'altitude, d'autant qu'au départ de nos troupes personne ne contestait le bon état de celles qui n'avaient pas été abîmées par un séjour plus ou moins prolongé dans les terres chaudes. Tout ce que l'on pouvait faire pour appuyer une théorie impossible, et à laquelle l'auteur s'abstenait heureusement de se soumettre dans la pratique, c'était de présager un terme à cette *florissante santé*, selon son expression. C'est le cas de dire qu'une fois lancé dans le champ des hypothèses on ne peut plus s'arrêter, et je ne m'étonne

pas que l'on en soit ainsi arrivé à considérer comme des caractères d'anémie, des phénomènes qui ne sont que le résultat de l'acclimatement, de l'adaptation de l'économie au climat.

FIN DE LA PARTIE MÉDICALE.

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.



ERRATA DU TOME Ier.

Page 53, ligne 28, au lieu de : *de mineria* lisez : *de la mineria*
— 59, ligne 28, au lieu de : *cases sans importance* lisez : *masures*
— 62, ligne 4, au lieu de : *trouvent* lisez : *voient*
— 62, ligne 6, au lieu de : *où se trouve* lisez : *possédant*
— 122, ligne 1, au lieu de . *en porcelaine* lisez : *de porcelaine*
— 151, ligne 13, au lieu de : *capuchines* lisez : *cachupines*
— 223, ligne 17, au lieu de : *se terminer* lisez : *s'éterniser*
— 256, ligne 33, au lieu de : 38 lisez : 380
— 279, ligne 27, supprimez *qui*

ERRATA DU TOME II.

Page 22, ligne 5, au lieu de : *le mois de novembre* lisez : *les mois d'octobre, de novembre*
— 26, ligne 25, au lieu de : *était* lisez : *étaient*
— 55, ligne 20, au lieu de : *un* lisez : *une*
— 102, ligne 4, au lieu de : *mille* lisez : *millions*
— 102, ligne 10, *idem*.
— 102, ligne 19, *idem*.
— 146, ligne 22, au lieu de : *modification* lisez : *modifications*
— 212, ligne 16, au lieu de : *précèdent* lisez : *suivent*
— 270, ligne 1, au lieu de : *sigillations* lisez : *sugillations*

ERRATA DU TOME III.

Page 37, ligne 22, au lieu de : *arriver* lisez : *survenir*
— 51, ligne 26, au lieu de : *rencontré* lisez : *observé*
— 67, ligne 26, au lieu de : *au* lisez : *aux*
— 78, ligne 10, au lieu de : *renfermant* lisez : *renferment*
— 79, ligne 5, au lieu de : *Matahuala* lisez : *Matehuala*
— 85, ligne 6, au lieu de : *tequestique* lisez : *tequesquite*
— 137, ligne 18, au lieu d'une virgule, mettez un point et virgule.
— 144, ligne 29, au lieu de : *ar* lisez : *par*
— 254, ligne 1, au lieu de : *Chihuaha* lisez : *Chihuahua.*



